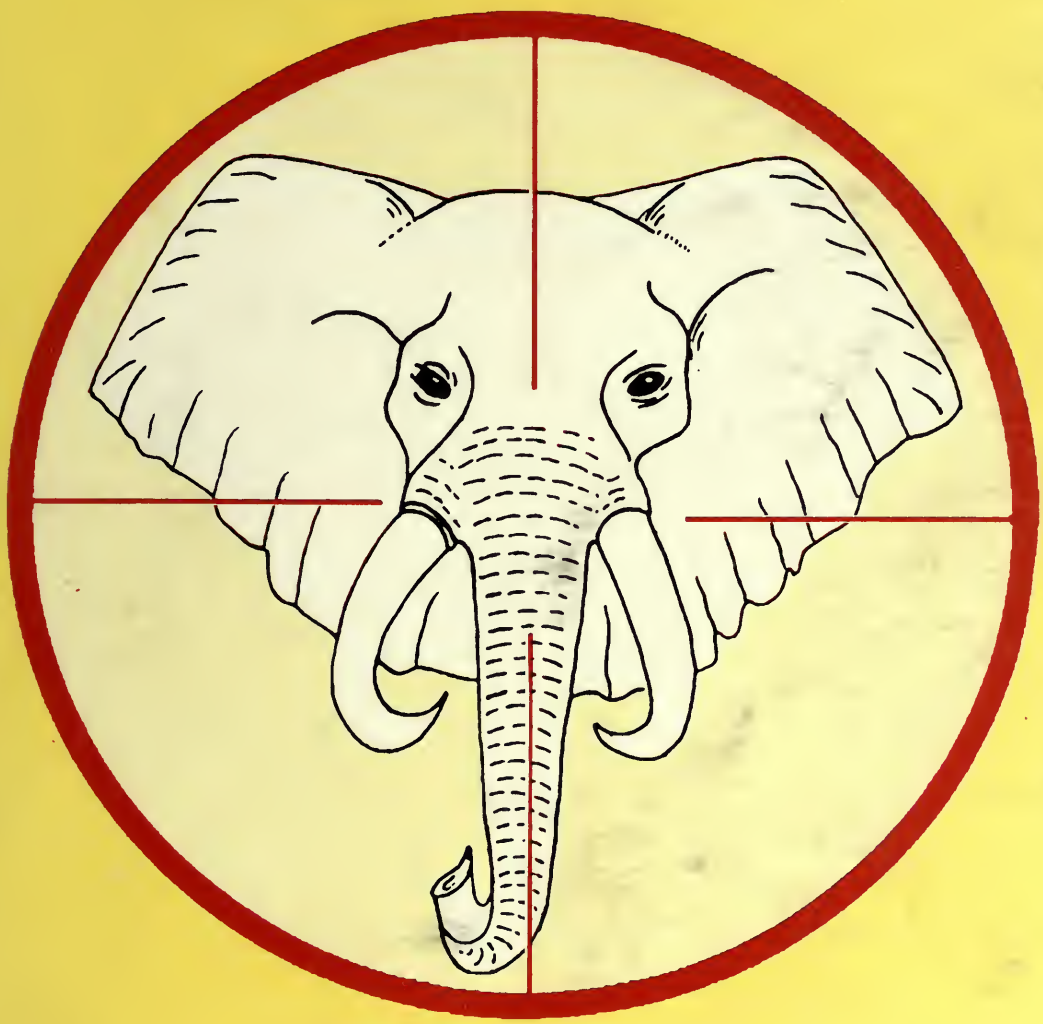
Nature et Faune

REVUE INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE EN AFRIQUE
Gestion de la Faune, Aménagement d'aires protégées, Conservation des ressources naturelles

Volume 5, n° 1, janvier - mars 1989



Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

Programme des Nations Unies pour l'Environnement

Bureau Régional de la F.A.O. pour l'Afrique - Accra (Ghana)

Nature et Faune

janvier-mars 1989

La revue Nature et Faune est une publication internationale trimestrielle destinée à permettre un échange d'informations et de connaissances scientifiques concernant la gestion de la faune, l'aménagement des aires protégées et la conservation des ressources naturelles sur le continent africain.

Editeur : A. Iokem
Ass. Editeur : P. Happée
Conseillers : J. D. Keita et G. S. Child

Pour la publication d'articles ou tout renseignement complémentaire, écrire à l'une des adresses suivantes:

REVUE NATURE ET FAUNE

F.A.O. Regional Office
for Africa
P.O. Box 1628
Accra (Ghana).

c/o G.S. Child
div. FORW
F.A.O./U.N
via delle terme di Caracalla
I-00100 Rome (Italie).

Le contenu des articles de cette revue exprime les opinions de leurs auteurs et ne reflète pas nécessairement celles de la FAO, du PNUE ou de la rédaction. Il n'exprime donc pas une prise de position officielle, ni de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, ni du Programme des Nations Unies pour l'Environnement. En particulier les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de ces organisations aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant aux tracés de leurs frontières ou limites.

Sommaire

Editorial 3
Amnistie pour les éléphants 4
L'hécatombe des éléphants en Afrique de l'Est 11
Le bruit du silence 16
Les éléphants du Sahel 19
Nombre, répartition et déplacements des éléphants de Nazinga 25
Voisins et partenaires : participation des populations à la Conservation 36
Ele-infos 41
Conservation 44

PRINTED IN GHANA BY WELMAX GRAPHIC ARTS LIMITED.

Editorial

De toute la faune contemporaine, l'éléphant est certainement l'animal qui produit le plus d'impression sur l'homme

Est-ce sa taille gigantesque, son poids, ses énormes pavillons auriculaires, sa trompe, ou est-ce l'intelligence de son comportement qui émeuvent l'observateur attentif devant ce grand pachyderme déambulant dans la savane ?

Pourtant, ces derniers temps, l'éléphant d'Afrique est l'objet des plus vives inquiétudes de la part des observateurs de tous horizons. Menacé par le développement de l'agriculture - couplée à une démographie galopante -, il est de plus l'objet d'un braconnage généralisé catastrophique.

Si la quête incessante de l'or blanc continue au rythme effréné actuel, elle risque de mener avant la fin du siècle à l'extinction du plus colossal et du plus intelligent des animaux terrestres que porte la planète.

Conscients du drame qui se joue pour cette espèce, plusieurs experts et des organisations de conservation renommés ont lancé des campagnes de sensibilisation afin d'enrayer ce massacre dément. L'année 1989 sera de ce point de vue décisive pour l'avenir de l'éléphant d'Afrique. Néanmoins, si tous s'accordent sur la nécessité et l'urgence d'action, il n'en est pas de même sur les moyens d'y parvenir.

Le présent numéro a été consacré entièrement à la problématique de l'éléphant d'Afrique. D'autres articles y seront à nouveau consacrés tout au long de cette année. Ce numéro de Nature et Faune est donc une ouverture du débat et, à ce sujet, il nous a semblé intéressant de reprendre en guise d'introduction le texte de la conférence de P.Pfeffer, bien que tout le monde puisse ne pas être d'accord sur la solution proposée. Notre espoir est qu'il suscitera d'autres réactions constructives, en-dehors de toute polémique, sur les voies et moyens à mettre en oeuvre pour sauver cet animal et notamment pour faire entendre l'avis des africains eux-mêmes trop souvent absents de ces débats. Nous espérons pouvoir publier de telles réactions dans les prochains numéros afin de trouver tous ensemble la voie pour la sauvegarde de ce patrimoine mondial.

Il n'est pas encore trop tard pour renverser la situation, mais chaque jour qui passe signifie la disparition de quelque 300 éléphants . C'est dire s'il y a urgence !

AMNISTIE POUR LES ELEPHANTS !

par Pierre PFEFFER *

**Nous n'étions pas là pour sauver les mammouths,
mais nous pouvons tous ensemble sauver les éléphants !**

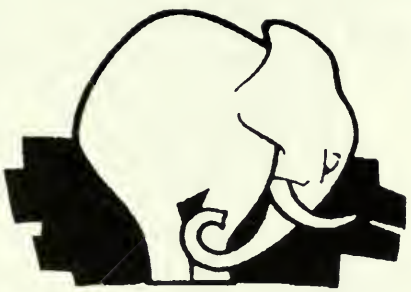
Tel était le thème choisi par Pierre PFEFFER pour la conférence qu'il donna le 12 décembre 1987 pour lancer la grande campagne AMNISTIE POUR LES ELEPHANTS en faveur d'une réelle protection de l'éléphant d'Afrique. Bien que datant de plus d'un an, le texte de cette conférence reste toujours d'actualité et nous a semblé être une bonne introduction pour ce numéro spécial de Nature et Faune sur les éléphants et pour lancer le débat sur ce problème brûlant. Nous reproduisons ci-après le texte de la Conférence dans son intégralité.

"Miracle d'intelligence et monstre de la matière". Cette définition de l'éléphant, merveilleuse de concision, est du grand naturaliste du XVIIe siècle, Buffon, fondateur du Jardin des Plantes et donc du Muséum actuel.

"Miracle d'intelligence", il suffit d'observer l'éléphant captif au travail ou libre dans la nature pour en être convaincu. Le moindre de ses gestes est réfléchi, que ce soit lorsqu'il arrache une touffe d'herbe, la secoue ou la lave soigneusement avant de la consommer, ou lorsqu'il casse une branche ou abat un arbre, seul ou aidé d'un congénère. Il y a une compréhension évidente de l'acte accompli et de l'objectif à atteindre. Tous les observateurs de l'éléphant dans la nature s'accordent pour constater qu'à la différence de la plupart des animaux, il n'a pas un comportement stéréotypé mais un comportement répondant avec précision aux problèmes qui se posent à lui.

L'une des raisons de ce haut niveau d'intelligence, en plus du degré avancé d'évolution de l'espèce, est sa très grande faculté d'apprentissage et sa mémoire bien connue. A la différence de la majorité des mammifères dont le cerveau possède à la naissance un développement et un poids très voisins de ceux qu'il aura à l'état adulte, ce qui explique leur précocité, l'éléphant, comme l'homme, naît avec un cerveau très réduit. Il pèse à peine plus d'un tiers (35%) de son poids définitif (26% chez l'homme) et se développe progressivement au cours des premières années de la vie. Autrement dit, à l'instar de ce qui se passe pour l'espèce humaine, la période d'apprentissage, d'imprégnation, est infiniment plus longue que pour les autres animaux. La part de l'acquis par rapport à l'inné est donc nettement plus importante que chez la plupart des ongulés.

Une des conséquences de ces étonnantes facultés d'apprentissage est que les éléphants s'adaptent merveilleusement à tous les milieux, depuis le sahel jusqu'à la forêt dense, et modifient radicalement leur



AMNISTIE POUR LES ELEPHANTS

comportement lorsque le besoin s'en fait sentir (contrairement au rhinocéros noir!). C'est ainsi que j'ai pu obserser un changement spectaculaire de leur mode de vie en Côte d'Ivoire et en Centrafrique au cours des 2 ou 3 ans qui ont suivi le déclenchement de la chasse. De diurnes et bruyants ils devenaient nocturnes et silencieux, les grands troupeaux familiers se fragmentaient en petits groupes fuyards et dispersés, de paisibles ils devenaient nerveux et agressifs, etc.

A l'inverse, ils répondent miraculeusement aux moindres mesures de protection prises en leur faveur. Ils distinguent immédiatement les zones où ils sont en sécurité de celles où ils sont pourchassés et s'y rassemblent, parfois en densités excessives pour les possibilités du milieu. Comme ils sont grégaires et que leur taux d'accroissement peut atteindre 7% par an dans de bonnes conditions, ils reconstituent leurs effectifs à une vitesse étonnante pour des animaux dont la durée de gestation est de l'ordre de 22 mois et l'intervalle de mise-bas de 3 à 4 ans.

SOLIDARITE DE GROUPE

La vie sociale de l'éléphant témoigne également de son haut degré d'évolution psychique. l'unité sociale est la famille : une femelle âgée (ou du moins la plus âgée) entourée de ses jeunes de plusieurs générations. Les mâles quittent la famille à 9 ou 10 ans, formant de petits groupes de 2 ou 3, très souvent 2, les vrais solitaires, toujours âgés , étant assez rares. Les femelles restent autour de leur mère et guide, parfois accompagnée d'une ou deux de ses soeurs elles-mêmes entourées de leurs filles.

A l'intérieur du groupe, dont les effectifs oscillent entre quelques unités et une vingtaine de têtes, la solidarité est très grande. Les exemples d'entraide ne manquent pas: assistance aux jeunes dans les passages difficiles, soins aux blessés, soutien aux individus ne pouvant se tenir debout seuls, etc. Douglas-Hamilton a même vu à trois reprises des éléphants nourrir des congénères privés de l'usage de leur trompe, apparemment sectionnée par un piège.

Un éléphant vivant normalement une soixantaine d'années, chaque groupe familial possède une expérience collective directe et une connaissance de son environnement de près d'un siècle, laps de temps s'écoulant entre la mort de l'individu le plus âgé et celle du plus jeune. Aussi est-il détenteur d'une irremplaçable mémoire de son environnement proche et lointain, certaines populations d'éléphants effectuant des transhumances plus ou moins marquées suivant les régions, allant de la forêt en saison sèche, vers les savanes après le déclenchement des pluies. D'autres populations sont réellement sédentaires et ocupent en permanence le même domaine vital.

MONSTRE DE LA MATIERE

Sous la plume d'un auteur aussi précis, aussi exigeant que Buffon, cette appréciation prend toute sa signification : monstre par sa taille, mais aussi par son étrangeté.

Par ses dimensions et son poids, l'éléphant est évidemment le plus grand des mammifères terrestres : jusqu'à 3,60 mètres de hauteur et 7 tonnes pour un mâle de l'espèce africaine, 3 mètres et 5 tonnes pour celle d'Asle. La première se subdivise en deux sous-espèces ou races : celle de savane, la plus grande, et celle de forêt, dite *cyclotis* ("à oreilles rondes"), sensiblement plus

Des pointes d'ivoire et des cornes de rhinocéros : une image qui devrait appartenir à tout jamais au passé ! (photo WWF)

petite. D'autres races ou mêmes espèces ont été décrites, mais ces distinctions sont dépourvues de fondement, en particulier l'espèce *Loxodonta pumilio* qui figure pourtant dans un récent guide des mammifères d'Afrique de Th.Haltenorth.

Quant aux caractères bizarres, l'éléphant n'en manque pas, à commencer par sa trompe, appendice d'une habileté et d'une précision étonnantes, constitué de 10.000 muscles et résultant de la fusion et de l'allongement du nez et de la lèvre supérieure. Fruit d'une évolution destinée à pallier l'accroissement de la taille accompagnée d'un extrême raccourcissement du cou, la trompe est tout à la fois aspirateur, pulvérisateur, organe de préhension, siège de l'odorat et du toucher qui permettent à l'animal d'explorer en permanence son environnement immédiat et d'être en contact avec ses congénères.

Les oreilles de l'éléphant contribuent également à l'originalité de son aspect. Elles servent bien entendu à l'audition, assez bonne (comme la vue) chez l'éléphant, mais aussi à la thermorégulation : plus il fait chaud et plus leurs battements sont rapides, contribuant ainsi à abaisser la température corporelle.

Les pattes, ou plus exactement les pieds, sont aussi étonnants en ce sens que, contrairement aux apparences, l'éléphant marche sur la pointe de ces cinq doigts ! C'est un coussinet pneumatique fibreux et graisseux, situé à l'intérieur du pied au niveau de la "paume" qui lui donne son allure plantigrade et lui permet de progresser avec une souplesse surprenante et, lorsqu'il le veut, dans le plus grand silence.

La peau est dans l'ensemble relativement fine et délicate, pour un animal classé parmi les pachydermes. Elle peut atteindre par endroits 3 cm d'épaisseur et est presqu'entièrement glabre chez l'adulte. Une touffe de crins longs et épais, très recherchés pour la fabrication de bacelets, termine l'extrémité de la queue. Enfin l'éléphant n'a que 4 molaires, une seule par demi-mâchoire supérieure et inférieure, mais renouvelable 6 fois au cours de l'existence de l'animal. Lorsque les dernières sont usées, vers 50 ou 60 ans, l'éléphant dépérit de malnutrition et finit par mourir.

UN IVOIRE FATAL

Les défenses sont les 2 incisives supérieures, alors que chez les suidés ou les hippopotames ce sont les canines qui jouent ce rôle. Elles présentent la particularité d'être dépourvues d'émail, ce qui leur permet de pousser tout au long de la vie de l'éléphant, pouvant dépasser 3 mètres de long et 100 kilogrammes chacune. Cette particularité permet aussi, malheureusement pour l'espèce, de travailler et sculpter facilement ces dents entièrement constituées d'un ivoire extrêmement fin, plus dur et plus serré chez l'éléphant de forêt (bijoux, statuettes) que chez celui de savane (boules de billard, touches de piano, manches de couteaux, etc).

Entre l'homme et l'ivoire c'est une longue passion qui se confond avec l'histoire de l'humanité, du Paléolithique à l'époque actuelle, en passant par les Egyptiens, les Assyriens, les Phéniciens et les Romains. Ces derniers sont d'ailleurs apparemment responsables, par leurs demandes excessives d'ivoire, de la disparition des éléphants du Nord de l'Afrique (actuelle Tunisie).

Le commerce direct avec l'Europe a commencé au XIVe siècle et s'est développé avec celui des esclaves, les hommes portant l'ivoire sur des dizaines ou des centaines de kilomètres étant eux-mêmes vendus en arrivant au port ! Au génocide s'est ajouté le pillage des ressources naturelles... Il atteindra un premier sommet, avant celui dont nous sommes témoins, au XIXe siècle, avec l'expansion coloniale. Entre 1840 et 1910, l'Europe importe 500 à 1.000 tonnes par an (900 à 1.000 entre 1853 et 1880) ce qui représente 50 à 55.000 éléphants abattus annuellement. Autrement dit, près de 3 millions et demi d'éléphants ont été tués en moins d'un siècle sur une population qui, à l'origine, devait s'élever suivant nos estimations à 5 ou 7 millions de têtes.

Après un arrêt dû à la guerre de 1914-1918, les exportations reprirent au rythme d'environ 600 tonnes par an, soit l'équivalent annuel d'environ 30.000 éléphants, avec pour résultat un anéantissement presque total des populations d'Afrique occidentale et un très net déclin de celles de l'Est et du Centre du continent. Alertées par les sientifiques et les protecteurs de la nature, les administrations coloniales prirent enfin la décision, en 1927, d'interdire la chasse à des fins commerciales, seule demeurant autorisée la chasse dite sportive (1 à 3 éléphants par chasseur et par an suivant les pays). Cette simple mesure permit à l'espèce de reprendre son souffle et de commencer à reconstituer ses effectifs. Nous pouvons considérer qu'au lendemain de la seconde guerre mondiale, la population totale d'éléphants d'Afrique s'élevait à quelque 2 millions et demi. L'éléphant était régulièrement chassé, par les Européens ou les Africains, soit pour protéger leurs plantations, soit pour sa viande, appréciée partout, mais l'avenir de l'espèce n'était pas menacé, d'autant que le prix de l'ivoire, remplacé par les matières plastiques pour de nombreux usages, était tombé suffisamment bas pour ne pas constituer une incitation à des abattages inconsidérés.

Il fallut une série de phénomènes, et notamment la conclusion d'un important accord entre la Chine populaire et la Tanzanie, pour que le prix de cette substance augmente soudainement passant de 20 à 40 francs français le kilogramme en 1971 à 650 à 700 francs français à la fin des années 70. La chasse, et plus précisément le braconnage, reprirent aussitôt, facilités par la multiplicaton des armes modernes et des moyens de transport, alors qu'officiellement la chasse commerciale demeurait interdite !

LE BILAN

Il n'existe évidemment pas de chiffres précis sur le nombre d'éléphants abattus depuis 1971, mais ceux qui sont déclarés par quelques grands importateurs officiels (Hong Kong, Japon, Europe) permettent de s'en faire une idée qui est très en-dessous de la réalité. En effet :

1. Nous ne possédons aucune donnée sur les marchés dits secondaires qui

tous ensemble représentent un tonnage important d'ivoire. Rien non plus sur le marché intérieur africain ou sur tout l'ivoire acheté par les touristes, les expatriés (coopérants, hommes d'affaires, militaires, ...) et qui est exporté dans les bagages personnels ou la valise diplomatique !

2. Même les importateurs officiels s'ingénient par tous les moyens à brouiller les chiffres en déclarant tantôt le tonnage, tantôt le nombre de défenses, mais pas les deux à la fois. Une part importante de l'ivoire est maintenant expédiée en tronçons d'une vingtaine de centimètres, la base creuse de la défense étant éliminée, ce qui rend impossible toute estimation quantitative.

3. L'ivoire "travaillé", souvent simplement poli ou légèrement gravé à la base, n'est plus considéré comme un produit naturel relevant de la CITES (Convention de Washington), aussi bien par Hong Kong, le plus grand importateur de cette matière première, que par les pays de la CEE submergés par les "chinoiseries" et bijoux fabriqués en Extrême-Orient. Il n'est donc pas comptabilisé.

4. Enfin certains pays n'ont pas signé la Convention de Washington réglementant le commerce international des produits animaux et végétaux. Ils n'ont donc aucun compte à rendre. D'autres qui y avaient adhéré s'en sont retirés par la suite, tels les Emirats Arabes Unis qui ne veulent plus de contrôle de leur commerce de l'ivoire, des cornes de rhinocéros et autres dérivés d'espèces animales menacées. Un des plus grands importateurs d'Extrême-Orient a aussitôt décidé de s'installer à Dubaï, pour être plus près de ses fournisseurs d'ivoire !

Tous les chiffres que nous possédons sont donc des minima, mais ils sont déjà significatifs. On sait, par exemple, que du début des années 70 au début des années 80, les importations officiellement déclarées ont varié entre 700 et 1.000 tonnes par an : 991 tonnes en 1976, 827 tonnes en 1977, 766 tonnes en 1978, etc. Selon les estimations de David Western, responsable à l'époque du groupe Eléphants de l'UICN, cela équivalait au moins à 90.000 éléphants par an, uniquement pour les importateurs principaux : Hong Kong et Japon. Le nombre d'éléphants effectivement abattus ne pouvait donc être inférieur à 120.000 par an, estimation prudente, puisque pour Douglas-Hamilton, il se situait quelque part entre 100.000 et 400.000 pour la seule année 1976 !

Depuis quelques années les importations, du moins celles qui sont déclarées, car les filières parallèles se développent, déclinent en tonnage, ce qui ne signifie pas qu'il y ait moins d'éléphants tués. Le poids moyen des défenses ne cesse en effet de baisser, passant de 12,7 kilogrammes en 1972 à 5,6 en 1984 et 4,7 en 1986. Et encore, ce dernier chiffre, publié par le *Traffic Bulletin* de l'UICN de juillet 1987 est-il dû au fait que quelques pays (Mozambique, Congo, Zimbabwe) ont exporté de petits lots de grandes défenses. Selon le même bulletin, pour les trois plus importants exportateurs en 1986, le poids moyen des défenses a été de 3 kilogrammes pour le Zaïre (autrefois réputé pour ses grands éléphants) et 4,6 kilogrammes pour le

Chargement de défenses d'éléphants confisqué. Notez le nombre de très petites défenses. (photoWWF/P.Jackson).

Soudan avec 9% de défenses de 500 grammes ou moins !

Autrement dit, faute de trouver des mâles adultes, on tue des femelles et de très jeunes éléphants, alors que la réglementation officielle interdit la chasse d'éléphants aux défenses de moins de 5 kilogrammes pièce. Non seulement cette pratique menace l'espèce, mais elle va à l'encontre de l'intérêt même du commerce de l'ivoire dont elle tarit la source. On en est au stade de la liquidation totale !

D'après les chiffres que nous venons de citer, on peut raisonnablement estimer que 1,6 à 2 millions d'éléphants ont été tués entre 1971 et 1985 et, le massacre n'ayant pas cessé, qu'il n'en reste guère plus de 500.000 pour l'ensemble du continent, mettons entre 400 et 700.000 pour être prudent ! Il est évident qu'au rythme actuel des destructions, l'éléphant d'Afrique disparaîtra à l'état libre d'ici 3 à 5 ans.

METTRE FIN AU PILLAGE

Ces destructions sont d'autant plus insensées que, compte tenu du prix de l'ivoire, les braconniers se contentent d'extraire les défenses des animaux abattus et abandonnent la viande qui est pourtant appréciée dans toutes les régions d'Afrique et constituait même, dans certains pays, un approvisionnement important et régulier en protéines. C'est ainsi qu'à la fin des années 60, il se vendait annuellement sur le marché de Bangui (République Centrafricaine) la viande de quelque 500 éléphants. Or un recensement aérien effectué dans le Nord du même pays au printemps 1985, a permis de compter en un mois 7.861 cadavres pourrissant au soleil, soit au moins 15.000 tonnes de viande perdues, alors que des organisations charitables font sans cesse appel à notre générosité pour envoyer des vivres en Afrique.

C'est donc non seulement une espèce animale prestigieuse, mais aussi une ressource vitale qui est en train de disparaître pour satisfaire les caprices d'une mode qui ne manque pourtant pas de produits de substitution que ce soit pour fabriquer les bijoux ou de soi-disant objets d'art. Confrontés à cette évidence, mais soumis aux pressions des pays et groupes d'influence intéressés à la poursuite du commerce de l'ivoire, les grands organismes internationaux (UICN, CITES, WWF), pour se donner bonne conscience, ont instauré en 1985 un système de quotas d'exportations (et non d'abattages) dont je pense avoir démontré l'inefficacité (*Courrier de la Nature n°102 et 103)*.

Il est évident qu'au stade actuel des destructions, ce n'est plus le moment d'établir des quotas, d'ailleurs fixés par les pays eux-mêmes en fonction de leurs stocks et non par une commission d'experts neutres. Il eût fallu le faire il y a 15 ou 20 ans, lorsque les populations d'éléphants pouvaient supporter une exploitation rationnelle ! Maintenant il faut stopper d'urgence les abattages pour leur permettre de se reconstituer et pour cela il n'y a d'autre moyen que de "casser" le marché de l'ivoire, aussi bien au stade du commerce de détail, dans les pays importateurs de pacotille extrêmement orientale, qu'au niveau international en obtenant que l'éléphant soit enfin classé en Annexe I de la CITES (Convention de Washington), c'est-à-dire parmi les espèces dont l'importation est interdite pour les pays signataires, même si le pays producteur en a permis l'exportation.

Cette mesure essentielle mettrait fin au pillage des populations d'éléphants par les pays riches et à leur seul profit, mais n'empêcherait nullement leur exploitation planifiée par les pays d'Afrique que ce soit pour la viande, l'artisanat local ou le tourisme de chasse. Autrement dit toute la plus value resterait à ces pays au lieu d'aller, comme c'est le cas actuellement, aux importateurs, transformateurs et revendeurs étrangers qui n'ont réellement pas besoin de cela pour vivre !

A maintes reprises des responsables africains nous ont demandé de les aider à mettre un terme à ce commerce international de l'ivoire brut, incitation sans fin à un braconnage impossible à éradiquer sur le terrain. Aussi, avec l'aide de la Société Nationale de Protection de la Nature, deux amis, MM. Francis Lauginie du Groupe Eléphants

Amnistie pour les éléphants!

Nous n'étions pas là pour sauver les mamouths, mais nous pouvons tous ensemble sauver les éléphants.

La Société Nationale de Protection de la Nature et les Signataires du présent appel s'adressent :

- aux Etats et organismes signataires de la Convention de Washington sur le commerce des espèces menacées (CITES) pour que l'éléphant d'Afrique soit classé en Annexe I de la Convention : espèces dont le Commerce est interdit au niveau international, ce qui n'empêche nullement son exploitation au plan national;

- aux Chefs d'Etats et gouvernements de la Communauté Européenne, à commencer par ceux de la France, pour qu'ils mettent fin dans les plus brefs délais à l'importa- tion et au transit de l'ivoire qu'il soit brut ou travaillé et pour qu'ils interviennent énergiquement dans le même sens auprès de tous les pays, notamment d'Asie, qui entretiennent ce commerce.

Nom Adresse Signature

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A retourner : S.N.P.N. - Eléphants, BP.405
F - 75221 Paris Cedex 05

Si vous souhaitez de plus apporter votre soutien financier à cette campagne, envoyez vos dons à cette même adresse, les chèques devant être libellés à l'ordre de : SNPN - Eléphants. Un certificat de déductibilité fiscale vous sera adressé.

Société nationale de protection de la nature,
57, rue Cuvier, Paris 5e. (France)
tél. : (1) 47073195.

de l'UICN et Gérard Sournia, délégué UICN pour l'Afrique de l'Ouest, l'association Côte d'Ivoire Nature, Pierre Mann bien entendu, le réalisateur du très beau film *La poussière et le sang* présenté lors de la conférence du 12 décembre à Paris, et moi-même, avons décidé de créer le mouvement "**Amnistie pour les éléphants**" et de lancer l'appel ci-joint que nous vous demandons de faire circuler et signer massivement. Seule la pression de l'opinion publique, au niveau européen puis international, peut avoir raison d'intérêts privés et aboutir à une modification de la législation, concernant aussi bien l'ivoire travaillé, qui devrait enfin être considéré comme un produit naturel et non comme un objet manufacturé, ainsi que la position de l'éléphant dans le cadre de la Convention de Washington.

Ce qui a réussi avec les félins tachetés et les bébés phoques dont le Canada vient d'interdire totalement la chasse, peut d'autant mieux réussir avec les éléphants que cette espèce, nous l'avons dit, réagit remarquablement aux moindres mesures de protection prises en sa faveur. Son avenir dépend bien plus de l'attitude des pays riches qui entretiennent le marché de l'ivoire que des pays d'Afrique qui peuvent difficilement faire plus qu'ils ne font actuellement compte tenu de leurs moyens. C'est aux protecteurs de la nature des pays acheteurs de lutter afin que cesse ce sinistre trafic.

*** Pierre PFEFFER**
Laboratoire des mammifères et des oiseaux du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris
Soc. Nat. de Protection de la Nature
57, rue Cuvier F-75005 Paris (France)

(le texte de cette conférence a également été publié dans Le Courrier de la Nature n° 112).

L'HECATOMBE DES ELEPHANTS EN L'AFRIQUE DE L'EST

par Iain Douglas-Hamilton *

Chacun sait que depuis des années les braconniers tuent les éléphants pour l'ivoire. Mais ce que personne ne semble se rendre compte, si ce sont quelques gardiens et experts de la faune sauvage, ce sont l'étendue de la destruction des éléphants en Afrique de l'Est et la rapidité avec laquelle les rescapés disparaissent !

Cette vague de destruction des éléphants est la deuxième du genre, la première ayant presque éradiqué les éléphants de la majeure partie de l'Afrique de l'Est avant le début de ce siècle. Avec la mise en place des lois sur la chasse et des zones protégées, les éléphants avaient récupéré et, jusqu'en 1970, on pensait qu'ils étaient à l'abri de ce genre d'anéantissement.

Ce fut mon travail, au cours de ces douze dernières années, de surveiller les changements dans les populations d'éléphants pour certaines organisations de conservation, d'agences de développement et de départements gouvernementaux de la faune sauvage. Au cours de cette période, j'ai organisé ou participé à de nombreux comptages d'éléphants dans les trois pays d'Afrique de l'Est.

En 1987, les données les plus complètes disponibles sur les éléphants était rassemblées dans un rapport du PNUE, financé par le WWF et le "Elsa Wild Animal appeal". Anne Burrill et moi-même avons corédigé ce rapport. Au cours de l'étude, nous avons utilisé ces données pour créer un modèle d'évaluation des populations d'éléphants en Afrique, pays par pays, à l'aide d'un ordinateur géant sur l'information géographique au Système de Surveillance de l'Environnement Mondial (GEMS)/PNUE. Le but était de fournir aux pays africains les meilleures informations possibles sur les éléphants afin qu'ils puissent s'accorder sur les quotas d'ivoire sous le nouvel Accord CITES pour l'exportation de l'Ivoire. Le rapport a pu être finalisé à temps pour la réunion CITES d'Ottawa en juillet 1987.

Au cours de ce travail, nous avons pu observer l'évolution des populations d'éléphants en Afrique de l'Est. En Afrique, cette région était particulièrement renommée pour ses éléphants et une grande quantité de données y était disponible. Wilbur Ottichilo, de l'Unité de Surveillance Ecologique des Pâturages Kényans (KREMU), avait soigneusement rassemblé les résultats des dernières enquêtes du KREMU et nous avons comparé ceux-ci avec des comptages précédents. La Tanzanie et l'Ouganda ont également fourni les informations nécessaires, en ce compris des comptages pour lesquels j'avais aidé à la coordination dans la Réserve de Gibier du Selous, au Parc National du Lac Manyara et dans les parcs nationaux d'Ouganda. De nombreux collègues de la recherche sur la faune sauvage ont également contribué à ce travail, notamment les membres du Groupe

UICN des Spécialistes des Rhinocéros et Eléphants d'Afrique.

Les résultats sont résumés dans le tableau de la page 14 et uniquement mis à jour en ce qui concerne le comptage fait à Manyara en novembre dernier. Il donne une bonne idée des changements dans les populations d'éléphants au cours des quinze dernières années pour le Kénya et l'Ouganda, et au cours des dix dernières années pour la Tanzanie.

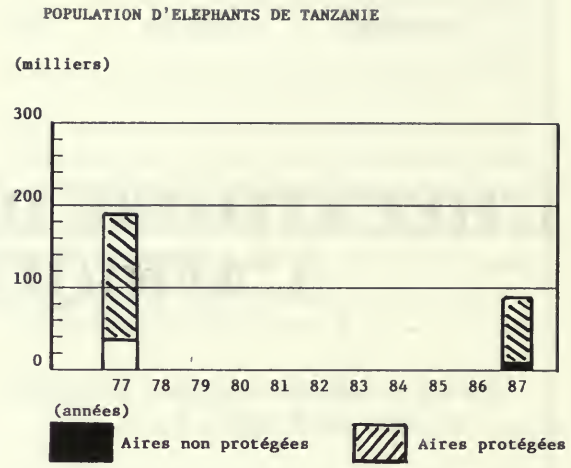
Au vu des données de ce tableau, il est évident qu'il y a plus de 15 ans d'ici, les éléphants étaient nombreux même en-dehors des aires protégées. De fait, plusieurs milliers ont été tués au cours des années 60 afin de protéger les cultures, sans que cela ait un impact négatif sur leurs effectifs globaux. L'ivoire de ces opérations de contrôle et le paiement de licences de chasse sportive à l'éléphant ont aidé à rendre autosuffisants les départements de la faune sauvage de ces pays.

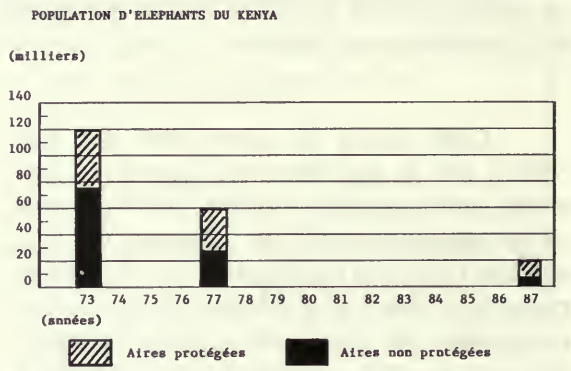
La résurgence du commerce de l'ivoire a commencé en 1970 avec une augmentation rapide du prix de l'ivoire. Les décimations d'éléphants qui survinrent ne sont pas l'apanage d'un pays en particulier et se sont répétées en Ouganda, au Kénya et en Tanzanie.

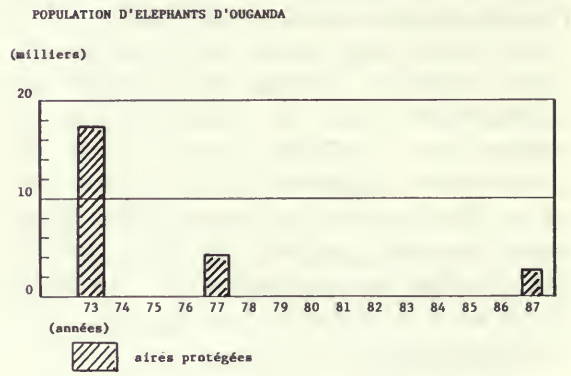
En Ouganda, le carnage le plus dramatique a eu lieu au début des années 70 lorsque les hommes d'Amin ont dévasté les Parcs Nationaux pour l'ivoire, en ce compris le Parc des Chutes de Murchinson au Sud du Nil où les éléphants ont chuté de 9.000 à 1.700 en trois ans (depuis, ils ont presque été éradiqués).

Le record au Kénya ne fut pas une diminution aussi abrupte mais en termes absolus, le nombre d'éléphants abattus fut plus important. Il faut néanmoins remarquer que les tendances dans les Parcs d'Amboseli, de Mara et à Laikipia sont des exceptions au déclin général. Dans chaque cas, ces havres de sécurité se remplirent de réfugiés.

L'effondrement des éléphants de Tanzanie a débuté plus tard et à un rythme plus lent, bien que la perte y fut la plus grande en nombre total d'éléphants. Par exemple, 55.000 éléphants ont été perdus dans la Réserve de Gibier du Selous sur une période de dix ans. Aujourd'hui il y reste encore quelque 55.000 éléphants, ce qui représente presque la moitié des éléphants d'Afrique de l'Est.







Quelques-unes des populations indicatrices clés n'avaient pas été inventoriées depuis un certain temps au moment où ce tableau a été dressé. Les résultats obtenus de-

puis juillet dernier laissent penser que nous pourrions avoir sérieusement sous-estimé le taux de déclin de certaines populations, par exemple celle du Lac Manyara où un comptage a maintenant été refait et où les éléphants ne sont plus que 180 à 200 en comparaison des 430 que nous avions supposé. Ruaha Rungwa était estimé à quelque 22.000, mais les résultats actuellement en cours d'analyse à l'Institut de Recherches sur la Faune Sauvage du Serengeti donneront probablement un chiffre beaucoup plus faible. Finalement, les éléphants de la Réserve de Gibier de Mkomazi estimés à 2.800 en 1968 et à 670 en 1977, ont maintenant chuté à 90 animaux au lieu de 193 tel que nous l'avions extrapolé.

Dans le reste de l'Afrique, les données sont moins abondantes mais dans son ensemble la situation pour les éléphants y est semblable sinon pire qu'en Afrique de l'Est. Seules les populations de certaines parties d'Afrique australe sont encore importantes, bien que, même là, la population la plus importante vivant dans le Nord du Botswana a probablement émigré d'ailleurs fuyant la guerre et le braconnage. Il sort de la portée régionale de cet article de passer en revue la situation de tout le continent mais les données existantes sont résumées dans le rapport du PNUE qui sera bientôt disponible au public.

Il est maintenant universellement reconnu par tout scientifique responsable que la récolte actuelle d'ivoire est trop élevée, non seulement en Afrique de l'Est, mais sur une grande partie du continent. Ainsi que David Western, un des scientifiques de la faune sauvage les plus renommés, et ses collègues l'avaient démontré à l'aide d'un modèle sur ordinateur, un taux constant de prélèvement d'ivoire, s'il est excessif, engendre la décimation de la population lente au départ et ensuite accélérée. Cela semble être ce qui s'est effectivement passé.

Même le scientifique le plus prudent reconnaît maintenant que l'éléphant sera bientôt menacé en tant qu'espèce si le taux actuel de prélèvement d'ivoire continue. Pour l'Afrique de l'Est, il ressort des données disponibles que l'éléphant est déjà une espèce menacée. Il n'est pas possible que les éléphants d'Afrique de l'Est supportent, pendant les dix prochaines années, sans disparaître un prélèvement d'ivoire tel que celui des dix dernières années.

Il existe de bons arguments pour soutenir que les Occidentaux et les acheteurs d'ivoire asiatiques portent une lourde responsabilité dans la destruction de l'éléphant. S'il pouvait fonctionner, le système des quotas de la CITES pourrait aider au renforcement

Echantillonnage des populations d'éléphants d'Afrique de l'Est

KENYA

Districts (à l'exclusion des aires protégées)	1973	1977	1987	changements sur 15 ans	(en%)
Garissa	14.500	7.092	678	-13.822	-95%
Lamu	7.000	3.412	310	- 6.690	-96%
Tana River	32.000	6.524	1.152	-30.848	-96%
Kilifi	10.000	806	100	-9.900	-99%
Kwale	2.000	1.420	182	-1.818	-91%
Isiolo	2.000	1.275	154	-1.846	-92%
Samburu	9.000	1.318	427	-8.573	-95%
Turkana	1.500	1.318	444	-1.056	-70%
Laikipia	1.000	3.060	2.791	1.791	-179%
Narok	5.000	1.921	243	-4.757	-95%
Sous total des aires non protégées	**84.000**	**28.146**	**6.481**	**-77.519**	**-92%**
Aires Protégées					
RN de Mara	720	710	1.100	380	53%
PN d'Amboseli	550	450	680	130	24%
PN de Meru	1.500	2.000	427	-1.073	-72%
RN de Samburu	2.500	531	632	-1.868	-75%
RN de Marsabit	300	900	529	229	76%
PN du Mt Kenya	2.500	3.000	2.000	-500	-20%
PN du Mt Elgon	500	1.000	200	-300	-60%
PN des Aberdares	3.000	3.000	2.000	-1.000	-33%
Ecosystème du Tsavo	5.000	19.300	5.700	-29.300	-84%
Sous-total des aires protégées	**46.570**	**30.891**	**13.268**	**-33.302**	**-72%**
Totaux Kénya	**130.570**	**59.037**	**19.749**	**-110.821**	**-85%**

TANZANIE

				Changements sur 10 ans	(en%)
Aires non protégées					
Complexe d'Arusha		16.660	2.146	-14.514	-87%
Région de Tabora		8.399	1.958	-6.441	-77%
Kilombero		5.848	2.230	-3.618	-62%
Sous Totaux Aires non protégées	**30.907**	**6.334**	**-24.573**	**-80%**	
Aires Protégées					
RG du Selous GR et PN de Mikumi		109.000	55.000	-54.000	-50%
PN de Ruah, PN de Rungwa, Kizigo		43.685	21986	-21.699	-50%
PN du Serengeti		3.008	395	-2.613	-87%
PN de Manyara		453	180	-273	-60%
PN du Tarangire		3.000	3.000	0	0%
RG de Mkomazi		667	193	647	-71%
Sous Totaux des aires protégées		**159.813**	**80.754**	**-79.059**	**-49%**
Totaux Tanzanie		**184.872**	**87.088**	**-97.784**	**-53%**

OUGANDA

				Changements sur 15 ans	(en %)
Aires protégées					
PN de Kidepo	820	615	430	-390	-48%
PN Reine Elisabeth	3.000	1.200	700	-2.300	-77%
PN des chutes de Murchison	13.800	2.375	725	-13.075	95%
Totaux Aires Protégées	**17.620**	**4.190**	**1.855**	**-15.765**	**-89%**

Ces chiffres sont reproduits de "African Elephant Database Report", PNUE 1987, et proviennent de diverses sources, dont beaucoup sont des échantillons. Ces estimations comprennent presque l'ensemble des éléphants du Kénya et d'Ouganda et à peu près 75% de ceux de Tanzanie.

des lois en identifiant clairement la petite portion d'ivoire légal faisant partie du commerce actuel. Le commerce illégal pourrait alors être éliminé. Si les gens refusaient d'acheter, de vendre ou de porter de l'ivoire, cela aiderait à le dévaluer.

C'est maintenant qu'il est temps d'arrêter d'acheter de l'ivoire et de lancer une campagne 'Sauver les Eléphants', non pas dans dix ans lorsque l'éléphant aura atteint le même stade que le rhinocéros. Une telle campagne devrait travailler en collaboration étroite avec les gouvernements africains et les ONG telles que l'East African Wildlife Society afin d'arrêter cette mise à mort de l'éléphant.

Certaines indications laissent entrevoir que la situation désastreuse des éléphants pourrait être inversée. En premier lieu, en 1900, alors que tout le monde pensait que les éléphants étaient sur le point de disparaître, les lois sur la chasse furent mises en vigueur à l'extrême limite et le déclin fut stoppé.

Au Kénya, avec la nomination du Dr. Perez Olindo en tant que Directeur du Département de la Conservation et de l'Aménagement de la Faune Sauvage, il y a une atmosphère de réforme en l'air. Après un comptage fait en février au Tsavo (dont les résultats sont en cours de rédaction), il est évident que la majeure partie de la forte mortalité a eu lieu avant ces douze derniers mois et que le braconnage actuel a lieu principalement en bordure des parcs et dans les zones extérieures.

En Tanzanie, à la suite de l'enquête de 1986 au Selous, des opérations massives de lutte anti-braconnage ont été lancées et le gouvernement semble réellement déterminé à éradiquer le braconnage. Les unités anti-braconnage ont acquis un nouvel avion. Le gouvernement tanzanien a interdit le commerce privé de l'ivoire et l'industrie de sculpture de l'ivoire qui était un point de faiblesse incontrôlable. Les donateurs étrangers se sont montrés prêts à financer et à fournir de l'équipement pour la réhabilitation des parcs nationaux et des réserves.

L'Ouganda bénéficie également d'un puissant soutien de la CEE et du PNUD pour l'aménagement des Parcs Nationaux mais il n'y a pas de nouvelles récentes de la plus grande population d'éléphants vivant dans le Parc des Chutes de Murchison. Par tradition, l'Ouganda a toujours été fortement concerné par la faune sauvage et la recherche appliquée et il attire actuellement un soutien international et il dispose d'experts locaux compétents.

Le coeur du problème pour les dirigeants d'Afrique de l'Est est maintenant de donner priorité à l'arrêt du braconnage et à l'élimination du commerce illégal de l'ivoire. Le commerce de l'ivoire est totalement prohibé pour les particuliers tant au Kénya qu'en Tanzanie mais les braconniers n'existent pas là où il n'y a pas d'acheteurs d'ivoire pour prendre livraison de la marchandise.

Avec un réel engagement des gouvernements d'Afrique de l'Est et des agences donatrices, il n'y a pas de doute que la vague qui bouscule si violemment les éléphants puisse être arrêtée et inversée. Sans un tel engagement, il faut s'attendre à voir les effectifs totaux des éléphants plonger vers les quelques centaines d'individus dans un avenir très proche.

NDLR. : Dr Iain Douglas-Hamilton est un des experts de la Conservation les plus renommés notamment pour son travail sur les éléphants. Il a obtenu son doctorat en 1972 pour une étude de cins ans menée sur l'écologie et le comportement des éléphants dans le Parc National du Lac Manyara en Tanzanie. Alors qu'il faisait campagne pour l'agrandissement du Parc de Manyara, il a tourné un film pour la télévision avec Anglia et a également corédigé un livre à grand succès intitulé "Les éléphants et nous". A l'heure actuelle, il analyse les données sur les éléphants pour toute l'Afrique au sein d'un projet conjoint de la CEE et du WWF au cours duquel il a aidé à cordonner le récent comptage des éléphants du Tsavo.

Cet article a été publié en anglais dans la revue Swara Magazine, Vol. 11, n° 2, et est reproduit avec l'aimable autorisation de l'auteur et de l'éditeur que nous remercions vivement.

LE BRUIT DU SILENCE !

par Joyce Poole *

Les éléphants vivent dans une société très organisée avec un réseau de liens très étroits entre apparentés et non-apparentés. De même qu'au sein d'une société complexe, la communication entre les membres y est essentielle.

Alors que les humains communiquent entre eux principalement par voie orale et visuelle, les communications entre éléphants se font à travers une large cacophonie de sons et d'odeurs. Les éléphants africains produisent une grande variété de vocalisations qui s'étend des barrissements à fréquences relativement élevées, des mugissements, des hurlements et des beuglements jusqu'aux grondements à très basse fréquence.

Appelés "grondements d'estomac" pendant de nombreuses années, car on croyait qu'ils étaient émis par le système digestif, il est actuellement établi que ces grondements sont produits au niveau du larynx.

De même que lors de l'apprentissage d'un nouveau langage, il faut des années d'écoute et d'observation du comportement des individus pour réussir à démêler le sens de ces nouveaux sons. Les éléphants de l'Amboseli sont étudiés depuis 1972 avec le soutien de la Fondation pour la Faune sauvage Africaine.

Au cours de ces années, Cynthia MOSS, Phyllis LEE et moi-même avons reconnu 25 appels différents dont la plupart sont des grondements de différentes sortes : il y a le grondement long et doux qui signifie "allons-y", le grondement fort et modulé qui est une salutation entre parents, le grondement long et fort qu'utilise l'éléphant perdu pour appeler sa famille et la réponse forte et modulée qu'il reçoit, le grondement vibrant du mâle en rut auquel répondent les femelles par un refrain de grondements forts et modulés.

Mon intérêt pour la communication vocale des éléphants a commencé lors d'une étude que j'ai faite sur les signaux vocaux et olfactifs des mâles en rut - période de comportement hautement sexuel et agressif parmi les mâles. J'essayais d'établir que ces mâles en rut signalaient leur présence aux autres éléphants pendant leurs déplacements au cours desquels, tout en grondant continuellement, ils répandaient une traînée âcre d'urine et marquaient la végétation à l'aide de sécrétions à odeurs douces produites par les glandes temporales (situées derrière les yeux).

Le grondement de rut, ainsi que je l'appelle, ressemble à de l'eau bouillonnant au travers d'un profond tunnel et est presque imperceptible. En fait, il m'a fallu plusieurs mois d'observations avant même que je ne me rende compte que ces mâles vocalisaient. Il me semblait alors tout à fait hors normes qu'un animal aussi imposant et aussi agressif puisse émettre un son si doux. Le fait encore plus étrange était qu'ils vocalisaient le plus souvent alors qu'il n'y avait pas d'autres éléphants aux alentours. Je savais, par les travaux de Judith Berg, que quelques-uns des grondements émis par les éléphants d'Afrique se faisaient à très basses fré-

L'auteur, Joyce Poole, dans l'Amboseli, accompagnée de ses assistantes Norah Niiraini et Soila Salyielel (Crédit : C.Moss/AWF).

quences et je commençai à me demander si ces sons bien que forts n'étaient pas juste trop bas pour que mon ouïe humaine ne puisse les percevoir. C'est alors qu'en 1984, Katy Payne et ses collègues ont fait la découverte très intéressante que les éléphants asiatiques en captivité, au Zoo de Washington Park à Portland dans l'Orégon (USA), émettaient des sons à basses fréquences inaudibles pour une oreille humaine. Ces sons sont appelés infrasoniques. Non seulement ces sons étaient à très basses fréquences, mais ils étaient émis à des niveaux de pression sonique très élevés.

En d'autre termes, bien qu'imperceptibles pour des humains, un grand nombre de ces vocalisations étaient des sons à très forte pression sonore.

Du fait que les sons à basses fréquences sont relativement peu atténués par l'environnement, ils voyagent beaucoup plus loin que des sons à hautes fréquences de même niveau de pression sonore. Mme Payne et ses collègues se sont alors demandés si des sons produits par des éléphants asiatiques à l'état sauvage ne pourraient être perçus par d'autres éléphants éloignés de plusieurs kilomètres.

En Afrique, les naturalistes et les chasseurs ont depuis longtemps observé l'étrange capacité des éléphants de communiquer sur de longues distances. A Sengwa au Zimbabwe, Rowan Martin a suivi par radio des éléphants qui répondaient aux mouvements d'autres éléphants se trouvant à des distances allant jusqu'à cinq kilomètres. Il a remarqué que ces mouvements se faisaient souvent dans des situations où la direction du vent écartait toute possibilité de communication olfactive des éléphants.

En 1963, A.F.Rees utilisa l'expression de "perception extra-sensorielle" pour décrire l'absence de communication vocale apparente dans les mouvements coordonnés des groupes d'éléphants dont il était le témoin.

Au début de 1985, j'ai invité Mme Payne à apporter son équipement d'enregistrement ultra-sensible à l'Amboseli afin de se rendre compte si les éléphants africains utilisaient également les infra-sons pour communiquer entre eux. Nous avons pris soigneusement note de quel individu grondait, à quel moment et quel genre d'appel il émettait.

En analysant les appels par spectrographie, nous avons découvert que nous ne décelions à l'ouïe qu'à peu près un tiers des sons qu'ils émettaient. De plus, nous avons remarqué que de nombreux sons qui nous avaient semblé extrêmement doux à notre ouïe étaient en fait très infrasoniques mais de niveaux plutôt élevés. Les caractéristiques de transmission de sons élevés à très basse fréquence faisaient que les éléphants pouvaient en effet utiliser ces vocalisations pour communiquer sur des distances de plusieurs kilomètres.

Cette découverte a d'un seul coup expliqué beaucoup de points jusque là obscurs du structure sociale et reproductive de l'éléphant. Par exemple, une femelle n'est récep-

Il est connu que les éléphants répondent aux mouvements d'éléphants se trouvant à plusieurs kilomètres de distance. Leur secret réside dans la communication à très basses fréquences (Crédit : C.Moss/AWF).

tive que pendant trois jours tous les trois à cinq ans bien qu'elle soit toujours accouplée et surveillée par un des quelques mâles de haut rang en chaleur durant cette période. Il apparaît maintenant que les femelles en chaleur attirent ces mâles en rut, qui sont peu nombreux et parfois éloignés, par une série d'appels distincts, forts et de très basse fréquence. Les mâles en rut évitent sérieusement de rencontrer un autre mâle dans le même état d'agressivité et, ainsi, les combats sont extrêmement rares. Il semble que les mâles puissent s'éviter en guettant les grondements des uns et des autres.

En Namibie, Mme Payne et ses collègues ont utilisé des enregistrements afin de mesurer la distance à laquelle les éléphants peuvent communiquer entre eux. Afin de démêler le répertoire vocal des éléphants africains, j'ai observé dans l'Amboseli les différentes réponses des éléphants à des enregistrements d'appels particuliers enregistrés sur des individus connus.

Pour reproduire les grondements très forts (jusqu'à 110 décibels) et de très basses fréquences (jusqu'à 14 Hertz) émis par les éléphants, un haut-parleur spécial (de 0,425 mètre cube et de près de 63,5 kg) a dû être conçu.

Les personnes sont toujours étonnées d'apprendre que des animaux puissent avoir des moyens de communication très sophistiqués. Je me prends à espérer qu'en en apprenant plus sur cet animal social très intelligent, les humains réfléchiront un peu plus avant d'acheter de l'ivoire.

Mais nous faisons une course contre la montre car la majorité des populations ne comprennent plus que quelques individus de plus de 35 ans et, dans certaines régions, il ne reste que des groupes d'orphelins circulant en vain. Les dix dernières années ont vu disparaître la moitié des populations d'éléphants d'Afrique à cause du commerce illégal d'ivoire. Les Etats-Unis à eux seuls importent un tiers du commerce international d'ivoire sculpté dont quelque 75% de celui-ci proviennent d'éléphants braconnés.

La Fondation pour la Faune Sauvage Africaine est occupée à établir un fonds à double objectif, à savoir d'essayer d'éduquer le consommateur et de soutenir les efforts de lutte anti-braconnage en Afrique. Les deux efforts doivent aller de pair. Si on continue d'acheter de l'ivoire au rythme actuel, il ne nous restera bientôt plus que les enregistrements et le souvenir de ces créatures magnifiques.

---

* **African Wildlife Foundation**
P.O.Box 48177
Nairobi (Kénya)

(Cet article a été publié en anglais dans la revue Wildlife News et nous a été transmis par la Fondation pour la Faune Africaine pour publication. Nous les remercions vivement).

LES ELEPHANTS DU SAHEL

par Mr. Bourama NIAGATE *

Si par hasard on vous demande d'établir une liste des endroits de par le monde où l'adaptation à la vie vous semble difficile, n'hésitez pas à citer la partie Nord du Mali.

Pourtant, c'est dans cette partie du Mali où les conditions écologiques sont défavorables que vivent les derniers troupeaux d'éléphants les plus septentrionaux de l'Ouest africain.

D'une rare puissance, d'un gabarit énorme, communément appelé "le Géant", "le Champion", "le plus imposant", "le plus majestueux des animaux terrestres", chez qui tout appartient à un monde insolite, cet animal est le seul représentant actuel de l'ordre des Proboscidiens.

C'est en Afrique, semble-t-il, que sont effectivement apparus les premiers ancêtres des Proboscidiens (Mastodontes et Mammouths). Dès le quaternaire, ils auraient déjà peuplé l'ensemble du continent africain, en ce compris l'Afrique du Nord et la vaste région saharienne à l'époque où celle-ci, comme diverses indications le laissent supposer, n'était pas désertique mais constituait un territoire d'aspect soudanien (DE KEYSER).

D'après ROCHEBRUNE (1883) et BIGOURDAN et PRUMIER (1937), "il y a 50 ans, l'habitat de l'éléphant s'étendait sans discontinuer de Dakar (Sénégal) au Tchad, depuis la Côte Sud jusqu'à la latitude de Tombouctou (Mali)". Aujourd'hui, d'énormes vides se sont creusés dans cette immense zone. Seuls survivent encore les animaux que protège de son impénétrable rideau la grande végétation équatoriale (DE KEYSER).

En Afrique occidentale sub-saharienne, la population la plus importante et la seule qui ait une chance de subsister à long terme - population d'environ 550 têtes (DOUGLAS-HAMILTON, 1979) et LAMARCHE (1981), 500 à 200 (N.N. SANOGHO, 1980), 600 à 700 (H.Ag.M. LAMINE, 1983), 700 (l'ESSOR n° 9118 du 10/6/83) et selon GUILLEMONT (1986) 600 têtes - vit, en-dehors d'un bref séjour au Burkina Faso en saison des pluies, la majeure partie de l'année (septembre à juillet) dans la région du Mali appelée "Gourma".

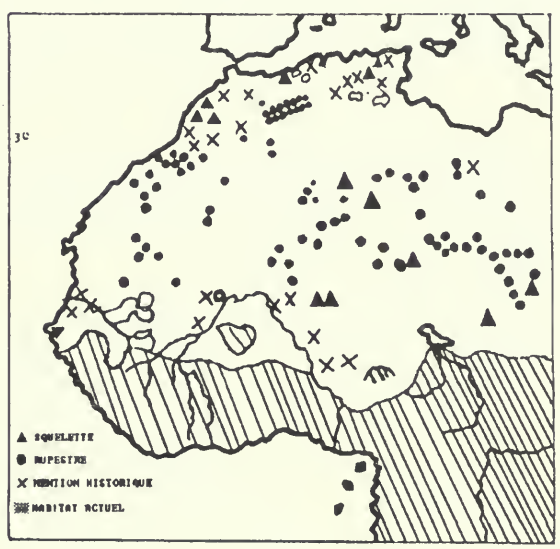


Fig.1. : Schéma de distribution ancienne et actuelle de l'éléphant (d'après R.MAUNY)

LA RESERVE DU GOURMA

Le Gourma est un terme employé, plutôt vaguement, pour désigner la bande de terre située entre le fleuve Niger à sa grande courbe et la frontière du Burkina Faso. Le Gourma est un ensemble de larges étendues à caractéristiques physiques et biologiques variées constituant la zone de concentration des éléphants.

fig.2.: Emplacement du Gourma (rayé) et du P.N. de la Boucle du Baoulé (noir).

En considérant la ligne Nord-Sud de Tombouctou à Douentza et la zone d'inondation du Niger à l'Ouest commes limites approximatives du Gourma, la région a une superficie de 83.300 km^2 environ.

La réserve partielle de faune de la zone dite "Réserve des éléphants" située dans les cercles de Douentza (Mopti) et Gourma-Rharous (Tombouctou) a été classée par la loi n° 59-53/AI/RS du 30 décembre 1959. Elle couvre une superficie de 12.000 km^2 soit quelque 36% des parcours des éléphants. L'objectif principal de la création de cette réserve est de préserver les espèces animales protégées en général et les éléphants en particulier.

LA VEGETATION DU GOURMA

Du point de vue écologique, la végétation du Gourma se divise en deux catégories distinctes : les arbres et arbustes dont la densité varie fortement selon la topographie, le sol et le niveau de l'eau et les herbes formant la strate herbacée.

Cette dernière est dominée par des annuelles, particulièrement des herbes telles que *Aristida mutabilis*, *Schoenefeldia gracilis*, *Brachiaria xantholeuca* et *Zornia glochidiata*; l'espèce dominante parmi celles-ci est *Cenchrus ciliaris*.

La végétation arborée du Gourma est constituée en grande partie d'épineux du genre *Acacia* - *Acacia tortilis*, *Acacia seyal*, *Acacia radiana*, *Acacia senegal* - et les *Boscias*. En-dehors des *Acacia*, on trouve dans les galeries une association de Balanites, *Ziziphus jujuba*, *Leptadenia pyrotechnica*, *Euphorbia balsamifera* formant souvent des peuplements purs sur les flancs des monts et dans les steppes. Cette végétation constitue l'essentiel de l'alimentation des éléphants et autres mammifères dans le Gourma.

HYDROGRAPHIE

De ce point de vue, la zone de Gourma offre aux différents utilisateurs du milieu d'importants points d'eau, des lacs et des mares, toutefois vite asséchés durant les mois d'avril, mai et juin, période difficilement supportable par les êtres vivants dans cette région du Mali. Les points d'eau les plus importants sont les lacs Korarou, Aougoundo, Niangaye et Do.

Les mares les plus importantes sont Inadiatafan à l'Est, Alsanabango au Sud, Fermini près de Douentza et la mare de Banzena à 35 km au Sud de Bambara-Maoudé. Ces mares sont très convoitées par les éléphants, le bétail domestique et les hommes. La mare de Banzena connut en 1983 un véritable ta-

rissement et les animaux furent obligés de se rabattre sur celle d'Inadiatafan et vers les hautes falaises à la recherche d'eau. Ce fut une année de calvaire pour les éléphants qui préfèrent plutôt mourir de faim que de soif. Nombre d'entre eux moururent malgré les efforts déployés par les autorités qui acheminaient des citernes d'eau vers cette région tant au bénéfice des humains que des animaux (l'Essor n° 9118 du 10/06/83).

LA FAUNE DU GOURMA

Il est probable que précédemment, la faune du Gourma ait été plus riche qu'aujourd'hui. Du fait de la présence de grands lacs en bordure de la réserve, il n'est pas rare de rencontrer, vers mars et avril, de nombreux anatidés éthiopiens et paléarctiques hivernant durant cette période (sarcelle d'été, siffleur, pilet, dendrocygne veuf, dendrocygne fauve, oie d'Egypte, oie de Gambie, etc...). Comme grands mammifères, on rencontre évidemment des éléphants qui sont les notables de la réserve, des gazelles rubifrons et des chacals. On peut également y rencontrer des cynhyènes ou lycaons dans la zone de Boni entre Douentza et Hombori. Les espèces caractéristiques restent l'éléphant, la gazelle rubifrons, les pintades, les outardes et les chacals.

LES AXES DE MIGRATION

"La migration : déplacement d'une population sous l'influence de facteurs périodiques ou accidentels, avec retour ultérieur sur les lieux de départ; est un phénomène connu de certains animaux". La plus grande migration jamais effectuée par des grands mammifères est faite chaque année par les gnous sur un parcours de 1.600 kms dans le Parc National du Serengeti. Chez les oiseaux, les déplacements sont fréquemment massifs et spectaculaires parcourant parfois 20.000 kms. Les éléphants quant à eux, dans leur

milieu naturel, sont constamment en mouvement, surtout la nuit en fonction de leurs besoins en nourriture. Le cas des éléphants du Gourma en témoigne. D'après certains observateurs, les éléphants du Gourma effectuent des déplacements, au cours de l'année, qui approcheraient les 800 kilomètres, ce qui représenterait la plus grande migration connue pour les éléphants en Afrique (LAMARCHE, 1978 et DOUGLAS-HAMILTON, 1979).

Cette migration se fait de la manière suivante. Vers le mois d'octobre, les éléphants arrivent au Mali directement du Burkina Faso vers la mare de Soum aux environs de Douma dans l'arrondissement de Mondoro. Ils se dirigent vers le point d'abreuvement suivant, la mare de Massi, puis traversent le plateau de Kimmaro en octobre. C'est à ce moment qu'on peut les rencontrer aux environs de Hombori.

Souvent, le troupeau se divise et une partie passe à l'Ouest de Hombori, toujours en direction du Nord. Les éléphants atteignent le plateau de Kimmaro à Gossi et Dikoy en deux groupes séparés, soit depuis Soum soit seulement à partir de Kimmaro. Ensuite, ils se dirigent tous vers la vaste mare d'Inadiatafan où ils séjournent relativement longtemps selon les années. Arrivés en novembre, ils repartent au plus tard fin février en traversant la vaste steppe herbeuse vers la mare de Banzena. Après avoir pris un grand bain, les pachydermes se désaltèrent abondamment avant de poursuivre leur route vers les grands lacs de l'Ouest de la réserve où ils arrivent en avril-mai. Là, ils rencontrent un autre groupe venant de Soum et Banzena pour rejoindre les lacs vers février. Ils reprennent alors la route vers le Burkina Faso par la mare d'Alsanabongo et la série des montagnes entre Dallah et Boni. Ils entrent au Burkina Faso vers juillet en passant à l'Ouest de Mondoro. Vers septembre, le cycle de transhumance reprend en direction du Mali.

LAMARCHE décrit aussi comment, durant l'hivernage, la population se fractionne en 40 groupes maximum, ceux de 15 à 20 animaux étant les plus fréquents.

Peu après les pluies, les groupes commencent à se fusionner, la population se regoupant ainsi pendant la saison sèche en quatre groupes, deux de 200 et deux autres de 60. Vivant relativement proches l'un de

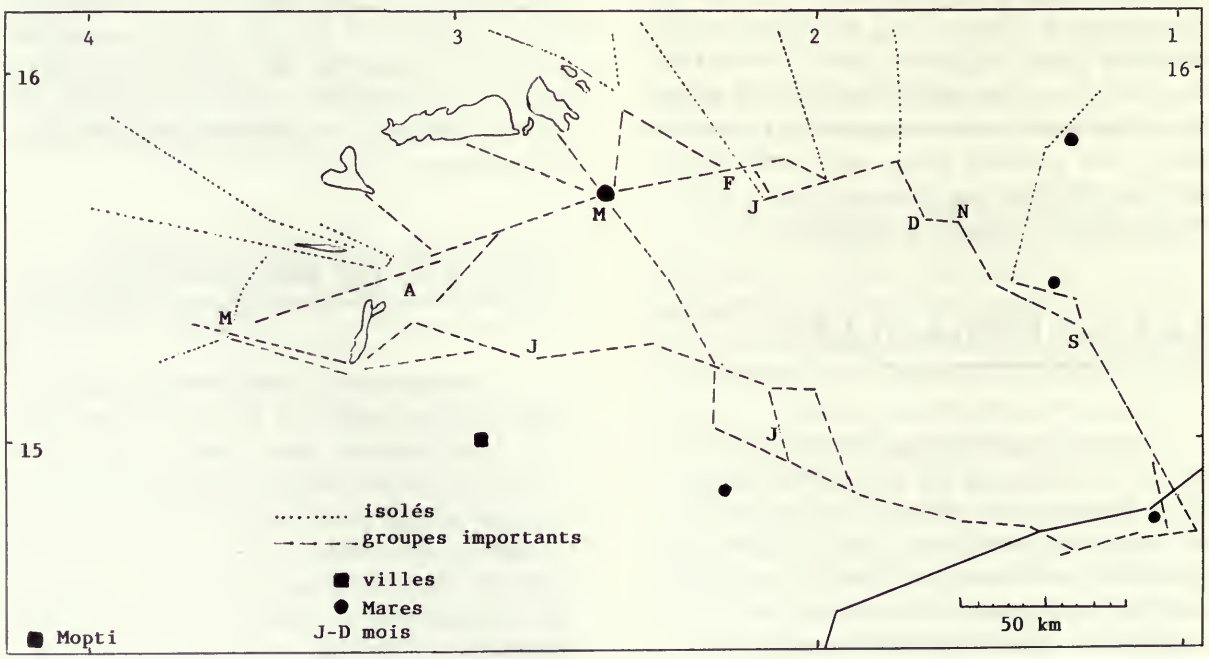


Fig. 3. : Déplacements des éléphants (source : Lamarche, 1978).

l'autre, ces groupes peuvent toutefois fréquenter le même point d'eau.

C'est ainsi que s'effectue le long périple nomadique de nos amis les éléphants dans cette partie du Sahel (fig. 3 : déplacements des éléphants) (source : Lamarche, 1978).

LES ELEPHANTS DANS LEUR ENVIRONNEMENT

Les éléphants sont naturellement sociables. Le groupe du Gourma n'est nullement surpris par les multiples dérangements qui, selon leur propre comportement, sont chose habituelle. Il arrive cependant de temps en temps qu'ils détruisent les cultures et les récoltes entreposées dans les champs. Quant à la végétation, ils lui causent d'énormes dégâts par un ébranchage massif et le piétinement. A ce propos, il faut reconnaître que l'éléphant est un animal parmi les moins spécialisés quant à leurs besoins. Ils sont en général à la base même de la destruction de leur propre habitat bien que, selon I. et O. DOUGLAS-HAMILTON dans "les éléphants et nous", ces actions des éléphants causées à leur environnement ne doivent être considérées que comme une modification de l'habitat. Les plus grands dégâts sont toutefois effectués chaque année par les hommes du fait de pratiques culturales de faible rendement et d'une mutilation quasi permanente au profit du pâturage du bétail.

Le tableau 1 donne une estimation, selon HIERNAUX et CISSE (1983), du taux de production primaire accessible aux éléphants sur une superficie de 33050 km^2.

Si l'on compare le prélèvement en matière sèche des différents utilisateurs du Gourma, de nettes différences apparaissent dans la consommation alimentaire annuelle (tableau 2).

BRACONNAGE

Le braconnage proprement dit est surtout effectué par les étrangers. Néanmoins ce qui est important de retenir est que ces éléphants ont une chance d'être sauvés malgré les conditions écologiques. Il faut toutefois noter que, dans un troupeau, des individus bien que de taille respectable, atteignant souvent les 5 tonnes de protéines, sont de très faibles porteurs d'ivoire. C'est là sans doute l'une des raisons qui expliquent que, contrairement aux éléphants d'autres régions d'Afrique, ces pachydermes sont très peu braconnés.

LES ELEPHANTS, LES HOMMES ET LE BETAIL DOMESTIQUE

Naturellement tolérants et craintifs à la fois, les éléphants acceptent facilement de vivre avec n'importe quel autre animal. Ils ne sont généralement en compétition avec aucun autre animal, car ils s'adaptent facilement à des régimes variés. Cette concurrence est toutefois inévitable dans le Gourma

	Productivité (kg/ha/a)	Production (tonnes/a)	Production accessible (tonnes/a) de 40% à 70%	à 8%
Herbes	685	2.263.925	633.899	181.114
Pousse	500	1.652.500	462.700	132.200
Les deux	1.185	3.916.425	1.096.599	313.314

tableau 1 : Production primaire annuelle dans la zone des Eléphants (matière sèche)

	Prélèvement brut (tonnes/an)
Bétail	324.240
Moutons	37.028
Chèvres	29.514
Anes	3.036
Chameaux	7.322
Eléphants	9.385
Total	410.525

tableau 2 : Consommation alimentaire annuelle par les herbivores dans la zone des Eléphants (matière sèche)

où a lieu une véritable lutte pour la survie entre les différents utilisateurs que sont les hommes, les éléphants et le bétail domestique. C'est ainsi que, vers les mois de mai-juin, d'importants incidents opposent les éleveurs aux éléphants pour la possession des puits et autres points d'eau, facteurs limitants de la région.

Doués de comportements très évolués, les pachydermes évitent toutefois toute confrontation en se rendant aux mares la nuit. Dans le Gourma, les véritables concurrents des éléphants pour l'exploitation des pâturages demeurent sans conteste les animaux domestiques (bovins, chèvres et moutons) (tableau 2).

Nous conclurons en disant que ces animaux, constituant les derniers échantillons des populations d'éléphants dans le sahel, méritent une protection totale des gouvernements responsables des territoires exploités. Un espoir est en tout cas en vue au Mali car la conception que les autochtones se font de ces animaux et surtout le comportement positif qu'ils ont envers eux permet de croire que ces pachydermes pourront être sauvés de la destruction totale (N.N.SANOGHO). En plus de cette prédisposition des populations, il convient de considérer que ces animaux font partie intégrante des ressources du pays. Les laisser disparaître équivaudrait à la destruction d'un riche patrimoine commun que nous devons léguer à nos enfants et petits-enfants. La survie de ces éléphants est donc désormais entre nos mains, à nous sahéliens qui devons être fiers d'avoir conservé jusqu'à présent ce trésor. Nos efforts sont confortés par l'aide et l'appui de toutes les organisations de conservation de la nature (PNUE, UICN, WWF, CILSS) pour la sauvegarde des éléphants du Sahel.

BIBLIOGRAPHIE

GUILLEMONT A., *Les éléphants du Gourma.* L'univers du Vivant, n°7.

FRIEDEL H., *Dictionnaire de l'Ecologie et de l'Environnement.*

DOUGLAS-HAMILTON I.& O., *Les éléphants et nous.*

DORST J., *Guide des grands mammifères d'Afrique.*

SANOGHO N.N., *Rapport sur les éléphants du Gourma.* Dir.Gén. des Eaux et Forêts du Mali.

DE KEYSER P.L., *Les Mammifères de l'Afrique noire française.*

OLIVIER R.C.D., *The Gourma Elephants of Mali : a challenge for the Integrated Management of sahelian rangelands,* sept. 1987.

DAJOZ R., *Précis d'Ecologie.*

TAMBOURA Y.N., *Rapport spécial sur les éléphants du Mali.* Dir. du P.N. des Boucles de la Baoulé.

*** Division Chasse et Parcs Nationaux**
Direction Nationale des Eaux et Forêts du Mali.

NOMBRE, REPARTITION ET DEPLACEMENTS DES ELEPHANTS DE NAZINGA

de H. Jachmann

Avertissement

Plusieurs noms géographiques contenus dans la version anglaise correspondent à l'ancienne appellation. Par respect pour la version anglaise nous ne les avons pas modifiés.
A titre d'exemple, le Parc National de Pô est aujourd'hui le Parc National de Kaboré Tembi.

INTRODUCTION

Le nombre d'animaux et leur répartition dans le temps sont d'une importance capitale pour la gestion de la vie sauvage. L'une des mesures susceptible de fournir ces renseignements est "le taux d'occupation"; celui-ci est calculé en multipliant la biomasse ou le nombre d'animaux (ici, les éléphants) par le temps pour une unité d'espace donnée. Les méthodes habituelles pour obtenir des informations sur "le taux d'occupation" des éléphants sont les survols aériens et les études sur le terrain. En termes de précision, cependant, ces deux types d'étude ne sont pas satisfaisants pour les raisons suivantes :

Répartition irrégulière

Les erreurs de prélèvements et les limites de fiabilité d'une estimation sont fortement infulencées par la répartition de la population étudiée. Si la population est groupée, la marge d'erreur est très grande. Ce problème est la contrainte la plus sérieuse dans l'utilisation d'un comptage aérien ou au sol. Ainsi, une estimation du nombre des éléphants présentera une grande marge d'erreur lorsqu'ils sont très groupés. Les observations sur leur répartition peuvent également ne pas avoir de signification si elles ne proviennent que d'une seule étude.

Visibilité limitée

La tendance à sous-estimer le nombre d'animaux en fonction des différents types de couvert végétal est en général plus forte qu'on ne le pense. Pour tenir compte de cette tendance, un facteur de correction devrait être évalué pour chaque type de couvert rencontré dans la région étudiée.

A cause de l'inexactitude des données obtenues par chacune des études aériennes et au sol, j'utilise l'autre méthode d'évaluation de la présence d'éléphants sur le ranch de Nazinga : celle du comptage des matières fé-

cales. Cette méhtode décrite par Jachmann et Bell (1979, 1984) a trois avantages. Elle estime l'importance de la population, décrit avec exactitude la répartition par saison et identifie les éventuels couloirs utilisés par les éléphants lorsqu'ils se déplacent à travers les limites du ranch.

ZONE ETUDIEE

La zone étudiée couvre les 806 km^2 du Ranch de gibier de Nazinga (superficie qui était celle du ranch au moment de l'étude) dans le Centre-Sud du Burkina Faso (figure 1). La moyenne de pluviométrie annuelle est d'environ 1000 mm. Le ranch et son écologie ont été décrits par C.Lungren (1975, 1985).

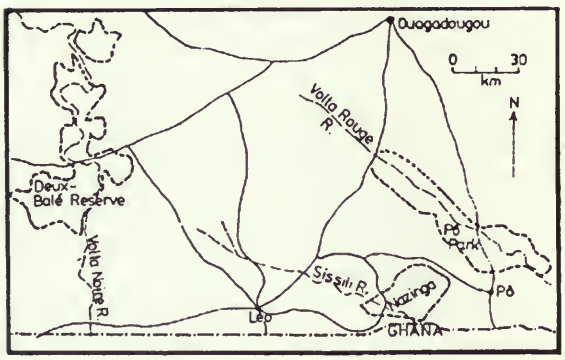


fig. 1. : Centre-Sud du Burkina Faso, montrant le Parc National de Pô, le ranch de gibier ue Nazinga et la Réserve Forestière des Deux Balé

METHODES

L'étude menée pendant la saison sèche s'est déroulée de début février à fin avril 1987 sur la totalité du ranch. La méthode sur le terrain consistait simplement à établir une grille fictive formée d'unités carrées de 2,7 km de côté, en utilisant les transects existants qui avaient été matérialisés lors d'une étude précédente (figure 2). A chaque point d'intersection, les défécations

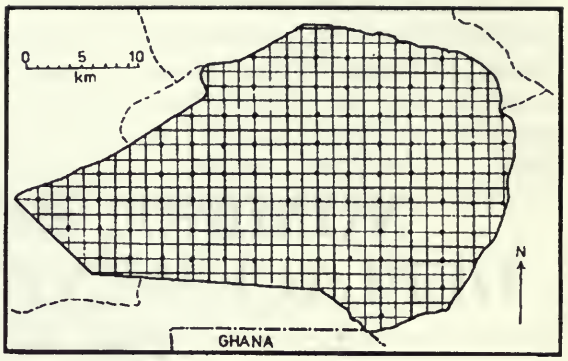


fig. 2. : Situation du Ranch de Gibier de Nazinga au Centre-Sud du Burkina Faso. La grille consiste en des unités de 2,7 km de côté. Le point noir central de chaque unité représente les quadrats de 100 x 100 m où les défécations d'éléphants ont été recherchées.

d'éléphants furent examinés sur un quadrat de 100m de côté. Un total de 100 quadrats a été examiné (1 km^2), à l'exception d'environ 10 quadrats sur le périmètre du ranch où l'on savait que la densité de défacations était nulle. Chaque quadrat était couvert par une équipe (2 ouvriers agricoles, un assistant de laboratoire et moi-même), chaque personne marchant à 12,5 mètres d'intervalle du Nord vers le Sud puis en sens inverse. Chaque personne comptait les défécations sur sa gauche seulement, c'est-à-dire entre elle-même et la personne située sur sa gauche. Chaque côté du quadrat a été mesuré au pas. L'étude de la saison des pluies s'est déroulée au cours de la première semaine de septembre 1987 et, à l'exception des routes périmétrales, a englobé la plupart des pistes principales du ranch. A des intervalles de 3 km, la largeur de la route a été mesurée à 50 cm près. De cette manière, 163 km de route sur une largeur moyenne de 3,9 mètres (0,64 km^2) ont été examinés. Cette méthode présuppose que le temps de présence des éléphants sur le système routier est équivalent à celui de leur présence sur les autres parties du ranch (Jachmann, 1984b).

Une "crotte" ou "défécation" est définie comme un tas de bouses. Afin de déterminer la période de dépôt pendant la saison sèche, seules ont été comptées les crottes qui n'ont pas été brûlées. Ainsi la période a débuté le jour qu'un site donné a été brûlé. Afin de déterminer le taux de décomposition des

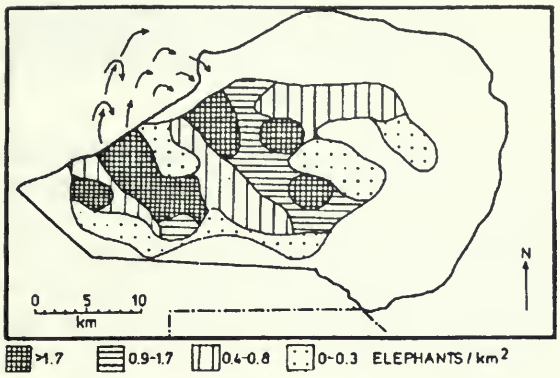


fig. 3. : Distribution des éléphants en saison sèche sur le ranch de Nazinga. Les flèches indiquent les déplacements nocturnes à l'extérieur du ranch. Les portions du ranch non hachurées n'abritent pas d'éléphants.

crottes d'éléphants à Nazinga, 31 crottes d'âges divers et différents, ont été analysées chaque semaine de la fin janvier à la fin mars. Si plus de 90% de la défécation était recouverts d'une surface de boue due à l'activité des termites, celle-ci était jugée comme étant décomposée et donc n'était pas comptabilisée.

Le taux de défécation des éléphants de Nazinga pendant la saison sèche a été évalué en suivant à pied des groupes familiaux et des éléphants mâles (se déplaçant seuls) et ce, pendant 73 heures. Le moment de la défécation et le nombre de bouses ont été enregistrés pour chaque défécation. Chez les éléphants, il semble y avoir un lien positif entre la quantité d'herbe consommée (en %) et le taux de défécation. Ce phénomène est dû au fait que la consommation d'herbe n'est pas limitée par ses composants chimiques secondaires (Jachmann, 1987b) mais dans une moindre mesure par la rapidité avec laquelle cette herbe traverse le système digestif. Le résultat en est une diminution de l'efficacité d'absorption des protéines. En utilisant le pourcentage d'herbe consommée par les éléphants (50,4%) au cours du mois précédent l'étude, combiné avec des observations d'une durée de 15,2 heures, on a obtenu le taux de défécation de la population d'éléphants de Nazinga pendant la saison des pluies. Jachman et Bell (1984) n'ont pas trouvé de différences importantes de taux de défécation entre les groupes d'âges ou de sexe différents au cours d'une même saison. Nous pouvons donc par conséquent utiliser des chiffres moyens pour la population de Nazinga.

Les déplacements des éléphants au cours de l'année, étudiés par la méthode des défécations, l'ont été en y ajoutant des relevés d'empreintes laissées dans la boue (pendant la saison sèche comme pendant la saison des pluies) et en cherchant sur les routes périmétrales des signes attestant que les éléphants traversent ces routes pour sortir du ranch.

De plus, quatre sorties différentes ont eu lieu sur les zones périphériques du parc pour s'enquérir sur les récents et anciens déplacements des éléphants. La première sortie a eu lieu dans les villages au Nord-Est du ranch entre Nazinga et le Parc National de Pô (Parc National de Kaboré Tambi). La seconde sortie a eu lieu dans les villages au Nord du ranch jusqu'à la ville de Léo. La dernière sortie s'est faite vers le Parc National de Pô où j'ai interrogé les gardes locaux et cherché des traces d'éléphants le long de la Volta rouge (partant de la route principale N-S vers l'Est). Les 1er et 2 avril, deux survols aériens ont également été faits sur la partie Nord qui borde le Parc pour déceler des traces de déplacements d'éléphants à travers les limites du Parc.

Analyse des données

Les dimensions de la grille ont été choisies pour des raisons pratiques. Une grille avec des carrés de 2,7 km de côté nous permettait d'utiliser les transects existants.

La décomposition des défécations d'éléphants est due à trois facteurs : les termites pendant la saison sèche, les bousiers et les termites pendant la saison des pluies et d'autres nuisances tout au long de l'année (exemple : le piétinement, le feu, la pluie, les insectes, les insectivores). Pendant la saison sèche, les défécations s'accumulent car le taux de déposition par les éléphants est plus élevé que le taux de décompositon dû à la fois aux termites et aux intervenants mécani-

ques contribuant à la décomposition des crottes d'éléphants (voitures, pieds, etc.).

La période pendant laquelle les défécations s'accumulent au cours de la saison sèche (T(n)) a été déterminée exactement à partir de la période des brûlis dans cette zone particulière jusqu'au jour de l'étude. Pour obtenir le nombre exact de défécations déposées par les éléphants un facteur de correction doit être appliqué pour tenir compte des défécations qui ont disparu par décomposition.

Pour la situation de Nazinga, nous pouvons procéder comme suit. Le nombre de défécations comptées dans chaque quadrat (D(a)) a été multiplié par 729 pour donner le nombre de défécations pour chaque carré de 7,29 km^2. Pour évaluer le véritable nombre de défécations déposées par jour, on applique le facteur de correction (L(s)) pour tenir compte de la décomposition. Nous ne pouvons cependant pas appliquer ce facteur au nombre de défécations comptées pendant l'étude parce que l'accumulation des défécations est un processus continu démarrant à zéro (t(0)) le jour suivant le début des feux. Une progression algébrique qui n'apparaissait pas dans la première proposition de projet par Jachmann (1987a) a été utilisée pour évaluer le nombre de défécations qui ont disparu. Le nombre de défécations déposées par jour pour chaque carré de la grille est obtenu par l'équation suivante:

$$X(a) = \sum_{i=1}^{T(n)} \frac{729.D(a)}{((1 - i.L(s)) + \ldots (1 - T(n).L(s)))}$$

Où : - X(a) est le nombre de défécations par jour dans le Xième carré de la grille, (a = 1 à 100)
- T(n) est la période d'accumulation qui varie de 70 à 120 jours,
- D(a) est le nombre de défécations comptées dans le Xième quadrat,
- L(s) est le facteur de corrélation c'est-à-dire la fraction des défécations disparues par jour.

Le nombre d'éléphants représenté par le nombre de défécations déposées par jour peut maintenant être calculé pour chaque carré de la grille en divisant X(a) par le taux de défécations pendant la saison sèche ou le nombre de défécations déposées par jour par éléphant (R(s)).

L'équation finale est la suivante:

$$N = \sum_{T(n)}^{n} \frac{729.D(a)}{\sum_{i=1}^{a=1} (((1-i.L(s)) + \ldots (1 - T(n).L(s)))).R(s)}$$

Où : N est la grandeur estimée de la population d'éléphants.

Une alternative est de supposer qu'il y a une variation au-dessus et en-deçà d'un niveau constant de quantité réelle de crottes. Ceci veut dire que dle taux de décomposition est égal au taux de décomposition à la moitié de la saison des pluies. L'équation serait ainsi:

$$N = \frac{D(n) \; \frac{\log_e 2}{t(1/2)}}{R(s)}$$

où : - N est la grandeur de la population d'éléphants
- D(n) est le nombre total de défécations sur le ranch le jour du comptage
- t(1/2) est le temps où la moitié de la défécation première est méconnaissable (tout au long de l'année) et
- R(s) est le taux de défécation pour la saison spécifique.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

ESTIMATION DU NOMBRE D'ELEPHANTS

Le taux de défécation (R(s)) des éléphants de Nazinga pendant la dernière saison sèche a été estimé à 14,14 défécations par éléphant et par jour, tandis que le taux de défécation pendant la dernière saison des pluies a été estimé à 27,2 défécations par éléphant et par jour. La moyenne du nombre de bouses par défécation pour la saison sèche était de 6,1. Au Malawi, Jachmann et Bell (1984) trouvèrent un taux de défécation par éléphant et par jour, avec une moyenne de 5,6 bouses par défécation. Leurs résultats ont été obtenus sur la base de 147 heures d'observations par éléphant dans les forêts miombo du Parc National de Kasungu. En Ouganda, Wing et Buss (1970) donnèrent une estimation de 17,0 défécations par éléphant et par jour avec une moyenne de 6,3 bouses par défécation. Ainsi nos résultats à Nazinga correspondent bien aux observations faites dans d'autres parties d'Afrique. Le taux de décomposition pendant la saison sèche (L(s)) a été estimé à 0,59% par jour. Les défécations qui étaient recouvertes à plus de 90% par de la boue étaient considérées comme décomposées. Le t(1/2) ou le temps au bout duquel la moitié d'une défécation est méconnaissable a été estimé à 82,7 jours.

Une estimation du taux de décomposition au cours d'une année doit inclure le taux de décomposition de la saison des pluies que l'on a estimé être cinq fois plus rapide que celui de la saison sèche (Jachmann et Bell, 1984). En admettant que ceci puisse également s'appliquer à Nazinga, nous pouvons estimer le t(1/2) sur une année à 49,6 jours.

La méthode de comptage par les défécations donne trois évaluations de la population. Le nombre d'éléphants présents sur le ranch pendant la saison sèche a été estimé par la première solution à 396 (variant de 323 à 469). La solution utilisant l'hypothèse selon laquelle il y a un niveau constant de quantité de défécations a abouti à une estimation de 353 (éventail compris entre 276 et 430). De même, une estimation préliminaire effectuée pendant la saison des pluies a donné le chiffre de 420 (éventail de 0 à 910). (voir tableau 1 pour comparaison avec des estimations antérieures).

Le large éventail de chaque estimation de population à partir d'études aériennes ou sur le terrain et une modification saisonnière de la répartition de l'éléphant ajoutés à des

Année	Estimation	Eventail[1]	Evaluation	Source
1980	40	-	subjective	C.Lungren (comm. pers.)
1982	300	0 - 669	aérienne	Bousquet (1982)
1985	325[2]	0 - 725	au sol	O'Donoghue (1985)
1985	630[3]	304 - 956	au sol	O'Donoghue (1985)
1987	396	323 - 469	défécations	(saison sèche, présente enquête)
1987	353	276 - 430	défécations	(saison sèche, présente enquête)
1987	420	0 - 910	défécations	(saison des pluies, présente enquête)

1. Eventail basé sur l'écart-type
2. Estimation selon les séries de Fourier
3. Etimation selon Haynes modifié.

Tableau 1 : Résumé des estimations des populations d'éléphants sur le ranch de Nazinga de 1980 à 1987.

périodes d'échantillonnage variables, rendent difficiles la comparaison des différentes estimations du nombre d'éléphants. A cause des éventails d'estimations de populations qui se chevauchent largement, on ne peut décrire aucune tendance quant au nombre d'éléphants de 1982 à 1987. Comme indiqué dans la partie suivante, la preuve indirecte suppose une population d'éléphants qui s'accroît principalement du fait de provenances extérieures au ranch.

REPARTITION DES ELEPHANTS EN SAISON SECHE

Les éléphants de Nazinga ont une répartition limitée pendant la saison sèche de novembre à mai. Plusieurs facteurs y contribuent dont les deux plus importants semblent être la disponibilité de l'eau et le braconnage. L'étroitesse du territoire occupé par les éléphants de Nazinga à proximité des points d'eau permanents pendant la saison sèche est conforme à celle observée au Kénya et au Malawi en cette même saison (Seuthold, 1977; Jachman, 1983). Ceci peut se comprendre facilement en termes d'une analyse coûts/bénéfices.

Pendant la saison sèche, la nourriture est rare et de faible qualité. Si un éléphant doit dépenser beaucoup de son énergie limitée à chercher de l'eau ou à faire des allées et venues pour boire, cela ne lui profitera guère ou pas du tout dans un habitat très étendu. Par conséquent, pendant la saison sèche, un éléphant devrait dépenser le moins d'énergie possible en utilisant une partie, ou presque toutes ses réserves accumulées pendant la précédente saison des pluies. L'éléphant devrait occuper un petit domaine près d'un point d'eau permanent. C'est la raison pour laquelle la mortalité des jeunes est forte pendant la seconde moitié de la saison sèche qui est la partie de l'année la plus restrictive au point de vue alimentaire.

A Nazinga, les points d'eau permanents entre les rivières Sissili et Dawevele, où depuis le début des années 80 plusieurs barrages ont été construits, forment le domaine de base pour l'habitat de l'éléphant. Cependant, toutes les zones comportant des points d'eau permanents ne sont pas occupées par des éléphants. Durant toute l'année on peut trouver de l'eau dans un barrage au Nord-Est ainsi que le long de la rivière Sissili à l'extrême Sud. Malgré cela, pendant la saison sèche, aucun éléphant ne fréquente ces zones de façon régulière, très probablement à cause d'une très forte activité illégale.

Les zones du ranch où la plus grande partie du braconnage a été observée entre 1982 et 1986 sont principalement le Nord, le Sud-Est et le Sud-Ouest (fig. 4). Les figures montrent le nombre d'infractions (animaux tués, braconiers vus ou arrêtés, pièges ramassés) au km^2. Pendant la saison sèche les zones fréquentées par les braconniers sont généralement évitées par les éléphants, aussi j'en déduis une relation de cause à effet. Un phénomène identique a également été observé au Parc National de Kasungu au Malawi (Jachmann, 1983).

A cause de la disponibilité en eau limitée et du fort braconnage pendant la saison sèche, les déplacements des éléphants à travers les limites du ranch sont limités à des sorties nocturnes dans la zone Nord-Ouest uniquement. Au cours de ces déplacements nocturnes à la recherche de la nourriture, les éléphants suivent généralement le petit cours d'eau à l'Est de Sia, passant à l'Est de Wiri et Kouna et revenant à Natiedougou. Certaines éléphants continuent jusqu'à Kontiora avant de revenir au ranch. Cette zone Nord-Ouest du ranch a été survolée deux fois par avion, suivant des couloirs parallèles à deux kilomètres d'intervalle. Aucun éléphant ne fut observé pendant ces recherches.

REPARTITION DES ELEPHANTS EN SAISON DES PLUIES

La répartition des éléphants en saison des pluies s'étend au-delà des limites du ranch (fig. 5). Ces observations sont basées sur des traces et autres signes de leur présence trouvés à la fois au cours de comptages de défécations et de quatre sorties

concernant les pistes périphériques, sans qu'une attention particulière soit portée à leur relative abondance. Par conséquent, la figure montre seulement que quelques mouvements se produisent à l'extérieur du ranch mais il n'y a pas d'évaluation du nombre d'éléphants impliqués. Au début des pluies, dès que la disponibilité en eau et en plantes fourragères n'est plus un facteur limitant, les éléphants se dispersent dans toutes le directions. Ils peuvent sentir, à des distances considérables, l'arrivée de pluies torrentielles très localisées, s'y diriger et utiliser ces zones de façon opportuniste (fig.4 et 5). A Nazinga, la dispersion des animaux au commencement de la saison des pluies semble être largement influencée par le braconnage parce que l'herbe est encore courte et la visibilité bonne. Plus tard dans la saison, quand l'herbe a atteint sa hauteur maximum et que la visibilité est mauvaise, les éléphants peuvent également pénétrer les zones régulièrement fréquentées par les braconniers. La dispersion pendant la saison des pluies est cependant une nécesité pour faire face au stress alimentaire et pour renouveler les réserves d'énergie. En même temps les éléphants réduisent leur impact dans les zones dont ils dépendent pour survivre pendant la saison sèche. Des observations préliminaires montrent cependant que les zones à haute densité restent les mêmes au cours de l'année, bien que les densités absolues décroissent en saison humide.

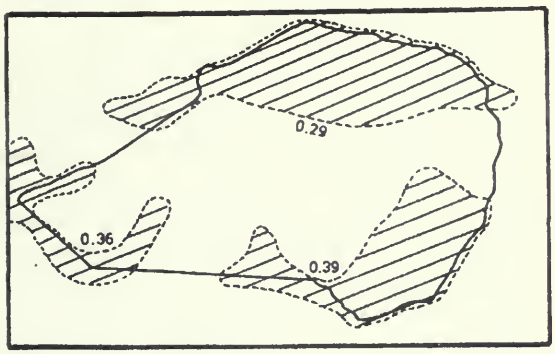


Fig. 4. : Zones dans et autour du Ranch de Gibier de Nazinga où des activités illégales ont été observées de 1982 à 1986. Les valeurs représentes le nombre d'infractions au km^2.

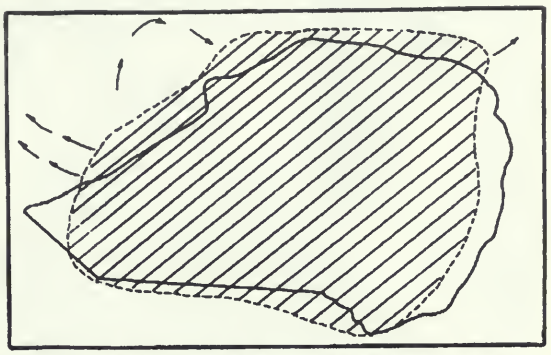


fig. 5. : Distribution des éléphants en saison des pluies, en ce compris les déplacements des éléphants en-dehors des limites du ranch de Nazinga. (A comparer avec la distribution en saison sèche (fig. 3.)).

DEPLACEMENTS

Pour comprendre entièrement ces mouvements saisonniers des éléphants du ranch de Nazinga, nous devons revenir aux années 70. La zone considérée est la partie Centre-Sud du Burkina Faso, entre les rivières Volta Rouge et Volta Noire à l'Ouest (fig. 1). En 1973, le Parc National de Pô abritait environ 260 éléphants (Heisterberg, 1976) tandis que la zone de Nazinga ne contenait que peu d'éléphants et de façon saisonnière seulement (C.G.Lungren, comm. pers.) Les éléphants de Pô semblaient se disperser davantage vers les zones périphériques du Parc au fur et à mesure que la saison s'avançait et au milieu de la saison des pluies, les éléphants quittaient leurs zones habituelles de saison sèche et n'y revenaient pas avant plusieurs mois (Heisterberg, 1976). Selon la population locale vivant dans les villages proches de la rivière Sissili (Ouest du ranch, Nord de Léo et Est de la forêt des Deux Balé), au début des années 70, beaucoup d'éléphants passaient et dévastaient leurs cultures pendant la seconde moitié de la saison des pluies. Les éléphants semblaient venir tant de l'Ouest que de l'Est.

Vers 1980, moins d'éléphants passèrent près des villages au Nord-Ouest du ranch. Depuis 1983, seul un groupe familial de six membres a été observé (fin août 1986) près de la rivière Sissili. Tout le long de la route habituelle de migration, les villageois

disent soit qu'ils n'ont pas vu d'éléphants depuis longtemps (depuis le milieu des années 70) soit qu'ils ont seulement vu des traces ou les éléphants eux-mêmes. Une étude de la FAO de 1981 à 1982 a estimé que 150 éléphants vivaient encore dans la région des Deux Balé (Bousquet, 1982).

Au cours des trois dernières années (1985 à 1987) aucun éléphant n'a été observé dans le Parc National de Pô, à l'exception des traces de trois éléphants traversant la Volta Rouge du Sud au Nord au milieu de la saison humide en 1986 (gardes locaux, comm. pers.). Le 29 avril 1987, j'ai parcouru 12 km le long de la Volta Rouge, à partir de la route principale Pô-Ouagadougou, à la recherche d'indices de la présence d'éléphants; j'ai seulement trouvé quelques empreintes qui semblaient vieilles de plusieurs années.

Des points d'eau permanents étaient disponibles à plusieurs endroits. En tenant compte des informations données ci-dessus, j'ai émis l'hypothèse que, pendant les saisons sèches du début des années 70, un groupe d'éléphants occupait le Parc de Pô et un autre groupe occupait la forêt des Deux Balé. En saison humide, les éléphants occupant le Parc de Pô migraient vers l'Ouest le long de la rivière Nazinga et continuaient le long de la rivière Sissili, tandis que les éléphants des Deux Balé migraient vers l'Est. Quelques échanges génétiques ont pu se produire quand de grands groupes d'éléphants en provenance des deux zones protégées se rencontraient dans la zone de reproduction. Quand l'herbe devenait moins appétante, les deux clans retourneaient dans leur domaine de saison sèche à l'intérieur des zones protégées.

Après la période de sécheresse du début des années 70, beaucoup de pasteurs peuhls (fulani) et le reste de leur bétail quittèrent la région sahélienne vers le Sud passant d'une zone de 200 mm de pluies à une zone de 600 mm. En même temps que les Peuhls, les Mossi qui occupaient les zones les plus sèches au Nord du Plateau Central migrèrent vers la savane humide du Sud entre les zones soudaniennes et guinéennes où la pluviométrie de 700 à 1100 mm est plus régulière. Le résultat a été une colonisation progressive de la zone située entre la Volta Rouge et la Volta Noire où la terre a été défri-

chée pour la culture et l'élevage de bétail. En plus, dans cette région du Sud, les programmes d'aide extérieure de lutte contre l'onchocercose (cécité des rivières, provoquée par une mouche noire, *Simulium sp.*) et la trypanosomiase (maladie du sommeil, provoquée par la mouche tsé-tsé, *Glossina sp.*) ont débuté. La quantité de terres de plus en plus importante soumise à l'agriculture, le nombre croissant du cheptel domestique et le braconnage plus important des éléphants au cours de leur migration annuelle ont fait que beaucoup moins d'éléphants migrent jusqu'au milieu de la zone comprise entre la Volta Rouge et la Volta Noire. En 1977, les éléphants se déplaçaient encore d'Est en Ouest et vice-versa, mais sur une petite échelle (fig.6). Les éléphants venant du Parc de Pô passaient chaque année dans la zone de Nazinga où, avec le développement du projet de Nazinga, la protection contre le braconnage s'améliorait chaque année. De même, la construction des premiers barrages au début des années 80 fournissait de l'eau toute l'année en quantité de plus en plus importante. Ceci a sans doute engendré un déplacement graduel des éléphants, occupant autrefois le Parc de Pô pendant la saison sèche, et restant maintenant à Nazinga au cours de leurs déplacements vers l'Est à la fin de la saison humide. Au cours de l'étude de la FAO en 1981-1982, 500 éléphants (éventail de 0 à 1100) ont été estimés dans le Parc de Pô et la région de Nazinga pendant la saison sèche. Ces modifications de déplacements se poursuivent jusqu'à maintenant et le résultat final est représenté par la fig.6. Les éléphants des Deux Balé occupent encore la même zone et il est fort probable que quelques-uns d'entre eux seulement effectuent des migrations vers l'Est pendant la saison humide. Les éléphants du Parc de Pô se sont apparemment tous déplacés vers le ranch de Nazinga qui est devenu leur base permanente en saison sèche. On pense que dans quelques années le ranch deviendra leur base permanente tout au long de l'année. Tous les déplacements d'éléphants vers les anciennes zones de saison sèche et de saison humide ne se sont pas arrêtés. Les deux observations, l'une d'un groupe familial près du village de Sissili venant de l'Est (août 1986) et les empreintes de trois éléphants traversant la Volta Rouge et se dirigeant vers le Nord (août 1986) en sont la preuve. Selon nos conclusions, il doit encore y avoir quelques éléphants qui quittent le ranch pendant la saison humide, mais ils doivent être peu nombreux.

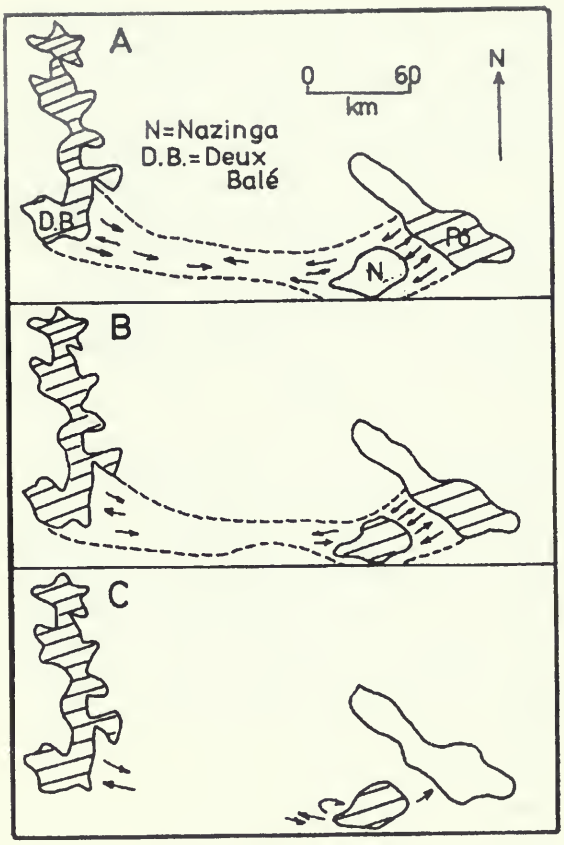


Fig. 6. : Distribution des éléphants (hachuré) et caractéristiques présumées de migration (flèches) au cours de la saison des pluies de 1977(A), 1982 (B) et 1987 (C). Les lignes pointillées représentent les limites de la zone de de distribution des éléphants. (voir fig. 1. pour les différents noms de zones).

CONCLUSION

Pendant la saison sèche, les éléphants ont tendance à ocuuper une zone limitée près des points d'eau permanents. Au début des pluies et pendant la plus grande partie

de la saison des pluies, les éléphants se dispersent et utilisent des ressources qui ne sont disponibles que temporairement, réduisant ainsi l'impact qu'ils ont sur les zones fourragères de saison sèche. La disponibilité en eau et le braconnage apparaissent comme les deux principaux facteurs déterminant l'espace occupé par les éléphants. Du fait que le braconnage est un sérieux problème aussi bien à l'extérieur que le long des limites du ranch, je formule l'hypothèse que la plupart des éléphants occupant la plus grande zone de Nazinga peuvent être rencontrés sur le ranch pendant la dernière partie de la saison sèche. Cette période est par conséquent la plus convenable de l'année pour obtenir des estimations précises du nombre maximal des éléphants occupant le ranch. Ainsi les deux estimations de 353 et 396 éléphants, suggérant une population d'environ 350 à 400 éléphants doivent être des nombres relativement précis pour Nazinga (notion élargie) au début 1987. L'estimation de 420 éléphants pour la saison humide est moins précise que celle de la saison sèche. Le nombre quelque peu élevé pour la saison des pluies et la petite différence entre les estimations des deux saisons, indiquent que peu d'éléphants doivent quitter le ranch pendant des périodes prolongées.

Dans les années qui viennent, les déplacements des éléphants au-delà des limites du ranch se limiteront probablement de plus en plus à des sorties nocturnes en toute sécurité à l'intérieur d'une zone limitée. Au cours des quinze dernières années, les éléphants se sont limités, le long de la Volta Rouge, à une zone de plus en plus réduite et ceci s'est accentué au cours des dernières années (1983 à 1987). Les paramètres de la population tels que l'âge d'arrivée à maturité pour la reproduction, l'intervalle entre deux mises bas ou le temps entre deux périodes fructueuses du rut et la mortalité chez les jeunes seront influencés en conséquence (Jachmann, 1980, 1985, 1986). Ces trois paramètres varient avec la densité de la population. Celle-ci, à son tour, a un impact sur l'abondance fourragère à travers une compétition pour l'accès à la nourriture entre les membres d'un clan (Jachmann, 1987b). L'âge de la maturité reproductive ou de la première conception est le paramètre qui change le plus lentement, variant au fil des générations successives, les causes n'étant suivies d'effets qu'après une période allant de 10 à 20 ans. L'intervalle entre les mises bas semble changer durant la vie de l'éléphant et a donc un effet à plus court terme. La mortalité des jeunes éléphants est le principal paramètre ayant un effet à court terme sur la densité de population. Mon estimation est que le taux de mortalité des jeunes éléphants va s'accroître durant les cinq prochaines années, après quoi un âge plus élevé à la première conception et une fécondité plus faible des femelles plus âgées prendront partiellement le relais.

Remerciements

Je remericie le Ministre de l'Environnement et du Tourisme pour m'avoir autorisé à mener ce travail sur le terrain. Je remercie également l'ADEFA (Association pour le Développement de l'Elevage de la Faune Africaine) pour m'avoir fourni les fonds nécessaires. Mes remerciements particuliers vont au Dr. G.Frame pour avoir fait ces commentaires sur mon manuscrit.

Bibliographie

BOUSQUET, B. (1983). *Résultats des inventaires aériens de la faune.* FAO DP/UPV/78/0C8. FAO Rome.

CAUGHLEY, G., SINCLAIR, R. et SCOTT-KINNIS, D. (1976). *Experiments in aerial surveys.* J.Wildl.Mgmt., 40 : 290-300.

HEISTERBERG, J.F. (1976). *Further notes on Pô National Park, Upper Volta : Ecological surveys and development prospects.* US Peace Corps, Ouagadougou, 46p.

JACHMANN, H. (1980). *Population dynamics of the Kasungu elephant.* Netherlands Journal of Zoology, 30 : 622-634.

JACHMANN, H. (1983). *Spatial organization of the Kasungu elephant.* Contribution to Zool. Univ. of Amsterdam, 53 : 179-186.

JACHMANN, H. (1984a). *The Ecology of the Kasungu elephant.* PHD Thesis, University of Groningen, Groningen. 154p..

JACHMANN, H. (1984b). *Assessment of elephant numbers by means of dropping counts on tracks and its use in Nkhotakota Game Reserve.* Nyala, 10(1) : 33-38.

JACHMANN, H. (1986). *Notes on the population dynamics of the Kasungu elephant.* Afr. Journal of Ecology, 24 : 215-226.

JACHMANN, H. (1987a). *The Ecology of the Nazinga elephant (1),* Project proposal. Project Nazinga, ADEFA, Ouagadougou.

JACHMANN, H. (1987b). *Food selection by elephants in miombo woodland in relation to leaf chemistry.* Afr. Journal of Ecology, in press.

JACHMANN, H. et BELL, R.H.V. (1979). *The assessment of elephant numbers and occupance by means of dropping counts in the Kasungu National Park, Malawi.* Afr. Journal of Ecology, 17 : 127-141.

JACHMANN, H. et BELL, R.H.V. (1984). *The use of elephant droppings in assessing numbers, occupance and age structure; a refinement of the method.* Afr. Journal of Ecology, 17 : 231-239.

LEUTHOLD, W. (1977). *Spatial organization and strategy of habitat utilization of elephants in Tsavo National Park, Kenya.* Z.Saugetierk., 42 : 358-379.

LUNGREN, C.G. (1975). *Propositions on the Nazinga Game Ranch Project for Upper Volta.* African Wildlife Husbandry Development Association, Vancouver, 118p.

LUNGREN, C.G. (1985). Projet Pilote pour l'Utilisation Rationnelle de la Faune à Nazinga : révision sommaire des cinq premières années. Rapport spéc. de Nazinga, Sér.A., n°4, Projet Nazinga, ADEFA, Ouagadougou, 48p.

O'DONOGHUE, M. (1985). *Ground censuses of large mammals at the Nazinga Game Ranch Project, 1985.* Nazinga special reports, Series C, n°9, Project Nazinga, ADEFA, Ouagadougou, 32p.

Cet article a été publié en anglais dans la revue Pachyderm Newsletter (n° 10) du Groupe de Spécialistes des Rhinocéros et Eléphants d'Afrique de l'UICN et nous a été transmis par le Délégué Régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest, Mr. Gérard SOURNIA que nous remercions vivement ainsi que l'UICN. La traduction libre est due à Agnès Sournia.

VOISINS ET PARTENAIRES : participation des populations à la Conservation

par Deborah Snelson et Tony Potterton *

Un des principaux résultats de la croissance démographique galopante en Afrique a été le besoin de terres agricoles supplémentaires. Les populations se sont déplacées vers les zones avoisinant les Parcs Nationaux et les Réserves et il y a souvent conflit entre agriculture, bétail et faune sauvage. Les routes traditionnelles de migration des animaux sauvages ont été perturbées par l'accroissement des activités humaines et la chasse de subsistance et le braconnage commercial ont dévasté les populations d'animaux sauvages. Même les bassins versants boisés, nécessaires à l'agriculture moderne, risquent d'être dévastés.

Dans le passé, la Conservation de la faune sauvage s'est principalement concentrée sur la protection et la gestion des Parcs Nationaux et des Réserves. Elle s'occupait d'antibraconnage, de maintien de l'infrastructure des parcs et de leur administration. L'éducation à la Conservation se concentrait sur les écoliers vivant dans les centres urbains, les gardiens gérant les parcs et s'occupant des touristes d'outre-mer. Les fermiers vivant aux abords des aires protégées furent peu conseillés et aidés. Bien que les parcs génèrent des revenus considérables, ces villageois voisins n'en ont généralement pas bénéficié. Pourtant lorsqu'un pays, comme le Kénya par exemple, consacre près de 8% de son territoire à la Conservation, le nombre de personnes touchées y est évidemment considérable.

De nos jours, créer de nouveaux Parcs et Réserves strictement protégées n'est plus réellement faisable. La Conservation vieux style doit faire place à une Conservation plus pratique et plus réaliste. La faune sauvage est la ressource naturelle la plus rentable dans des pays tels que le Kénya, la Tanzanie et le Rwanda. Les devises étrangères générées par le tourisme y sont essentielles pour les économies nationales. Pourtant cette ressource - qui demande peu d'entretien et se renouvelle par elle-même - est gravement menacée.

Les efforts de Conservation ne peuvent plus se concentrer uniquement sur la préservation d'îlots de faune sauvage et d'habitat. La Conservation créative doit s'inquiéter des besoins des communautés avoisinant les zones protégées et s'assurer que ceux-ci sont compatibles avec les stratégies de Conservation. Tout projet devrait s'assurer que les populations locales bénéficient de la faune sauvage, du tourisme et de techniques améliorées d'agriculture et de marketing. Le malentendu très répandu selon lequel la faune sauvage et la Conservation ne servent les intérêts que d'une petite minorité pourrait alors être supprimé.

"Les Services de Vulgarisation sur la Faune Sauvage" ont pour objectif de réconci-

lier la Conservation et les populations locales. Pour promouvoir des idées sur la valeur de la Conservation de la faune sauvage, il est impératif que les villageois en bénéficient. Au Kénya par exemple, les pavillons pour touristes et les campements sont situés sur les terrains avoisinant le Parc National d'Amboseli et la Réserve Nationale de Masaï-Mara. Ces plaines sont divisées en ranchs collectifs gérés sous forme de coopératives et un tel emplacement des facilités touristiques garantit que les loyers et les revenus vont directement aux membres des collectivités des ranchs. La vulgarisation sur la faune sauvage montre que les autorités responsables des Parcs s'intéressent tant au bien-être des populations locales qu'à celui du parc. Elle cherche à assurer une progression commune de la Conservation et des besoins du développement.

Depuis 1984, un projet pilote de vulgarisation (Wildlife Extension Project (WEP)) est en cours à Loitokitok aux abords du Parc National d'Amboseli au Kénya. Il a été financé par le Fonds Africain pour les Espèces Menacées (FAEM) et la Fondation pour la Faune Sauvage Africaine (FFA). Ce projet a développé des méthodes de participation des communautés (vivant dans des zones dans lesquelles les animaux sauvages se dispersent régulièrement en provenance des Parcs) aux activités de la Conservation. Il a permis d'établir une meilleure communication entre les autorités du parc et les communautés locales. Grâce à l'organisation d'ateliers et de réunions communautaires, les problèmes - telle la destruction des cultures par les animaux sauvages et l'approvisionnement en eau pour le bétail - ont pu être abordés. La population locale elle-même a été impliquée dans la recherche de solutions fournissant des informations et des techniques susceptibles d'être appliquées à leurs propres problèmes environnementaux. Ce projet pilote a

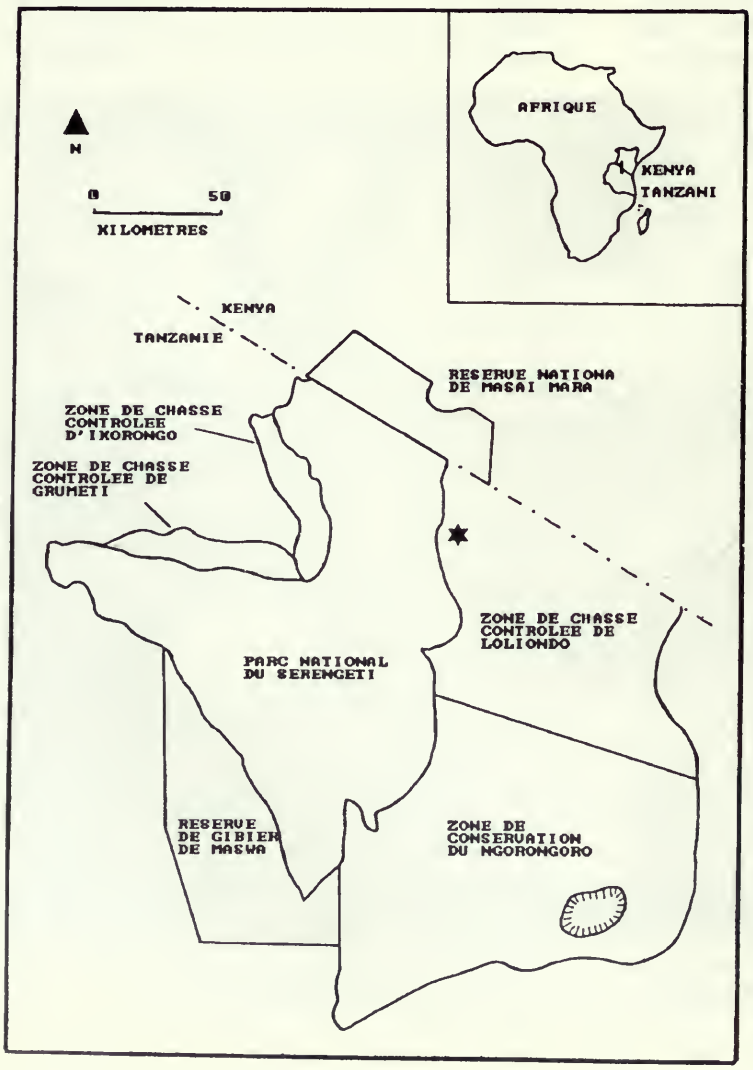
Le projet de vulgarisation sur la faune sauvage organise des réunions pour permettre aux populations locales et aux autorités du Parc de discuter les problèmes d'intérêt commun. (crédit WEP/AWF).

permis l'établissement de groupements de femmes et l'organisation d'activités génératrices de revenus telle que la production locale d'articles artisanaux vendus aux touristes.

Pour que d'autres communautés puissent profiter de cette précieuse expérience, des lignes directrices pour ce type de travaux de vulgarisation sur la faune sauvage ont été rédigées et seront prochainement publiées par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Les méthodes retenues sont utilisées pour de nouveaux projets. Par exemple, au cours de ces deux dernières années, le Service des Parcs Nationaux de Tanzanie (PANATA) et la FFA ont coopéré afin de développer un tel Service de Vulgarisation au sein même du Service des Parcs Nationaux.

Vu son importance en tant que zone tampon du Parc National de Serengeti mais aussi au vu de l'importance du site pour l'établissement de lignes directrices pour les activités futures dans les zones de chasse contrôlée, la Zone de Chasse Contrôlée de Loliondo fut choisie comme site du premier projet de vulgarisation sur la faune sauvage en Tanzanie.

En Tanzanie, plusieurs zones adjacentes aux Parcs Nationaux ont été désignées Zones de Chasse Contrôlée ou Réserves de Gibier. Les Réserves de Gibier sont quasi exclusivement orientées vers la conservation de la faune sauvage et le tourisme cynégétique. Par contre, les zones de chasse contrôlée limitent la chasse mais n'imposent rien d'autre quant à l'usage de la terre ce qui fait qu'elles ont souvent été des zones d'habitat et d'agriculture sans restriction aucune. Les activités dans les ZCC sont un sujet de controverse en Tanzanie et une nouvelle législation sur les activités autorisées sera bientôt nécessaire d'autant plus que le rôle des zones tampons pour les Parcs Nationaux devient plus précis.



Le ZCC de Loliondo est importante car une grosse partie de la migration - mondialement célèbre - des gnous passe chaque année à travers cette région. Actuellement, la région est occupée par le peuple Masaï vivant dans des habitations dispersées et c'est dans cette région que l'agent de vulgarisation a travaillé.

A l'heure actuelle, l'agriculture dans la région est très limitée mais de très nombreuses demandes d'attribution de terres ont actuellement été introduites pour la culture à grande échelle de céréales et pour le ranching de bétail. Les autorités du parc sont inquiètes car de tels développements nuiront au maintien des grandes populations d'animaux sauvages qui font la renommée

Mr. Edward Lenganasa, agent de vulgarisation attaché au Parc National du Serengeti, est le premier garde en Tanzanie affecté au travail avec les communautés en-dehors du Parc. (crédit : T.Potterton/AWF)

du Serengeti. Par contre, l'utilisation de la région par les Masaï pour le pâturage du bétail est entièrement compatible avec les intérêts du Parc puisque la terre reste non clôturée.

Eloignée des centres habités comme elle l'est, la zone du projet reste très sous-développée du point de vue infrastructures. Cependant vu que la pression sur les terres s'accroît, il est nécessaire d'obtenir une prise de conscience accrue des communautés locales quant à leur position afin qu'elles puissent s'adapter à cette situation évolutive.

Ceci est donc un des problèmes prioritaires auquel le garde chargé de la vulgarisation s'est attaqué en cherchant à établir des voies de communication entre les villages et le Parc. D'autres problèmes seront identifiés lors des entretiens avec les chefs des communautés et par la réalisation d'ateliers locaux. Ces méthodes donneront l'occasion aux populations locales de définir les problèmes et de s'y confronter. Autant que possible, aucune solution n'est présentée comme un fait accompli. L'expérience dans d'autres domaines du développement a montré que les mesures prises grâce à la participation totale des populations locales dans le processus de prise de décision menant à celles-ci, ont plus de chance d'être acceptées dans leur intégralité et d'être plus durables.

Un autre point crucial de ce travail est de fournir une réponse adéquate de la part des autorités à tout ce qui ressort des discussions avec les populations locales. Par exemple dans le projet-pilote du Serengeti, les réunions initiales ont révélé qu'un des problèmes majeurs dans la région était le vol de bétail par des gens extérieurs à celle-ci. Les habitants ont demandé qu'un poste de garde soit établi à la frontière du Parc où ils pourraient aisément signaler les incidents. Les autorités du Parc jugèrent qu'un tel poste pourrait aussi servir à d'autres fonctions et en planifient actuellement l'installation.

Il est important que les expériences tirées de projets tels que celui du Serengeti soient utilisées et servent de base dans d'autres situations. Dans le Parc National du Tarangire, également situé dans le Nord de la

Tanzanie, la FFA mène en ce moment une étude importante sur l'utilisation des terres dans les zones avoisinantes. La deuxième partie de ce projet du Tarangire impliquera l'affectation d'un agent de vulgarisation dans ces zones. Les résultats des expériences obtenus dans la ZCC de Loliondo permettront l'établissement rapide d'autres unités de terrain pour la vulgarisation.

Le paysage magnifique de la ZCC de Loliondo représente un potentiel énorme pour des activités telles que le camping et les safaris pédestres. Toute activité touristique génératrice de revenus pourrait aider les projets de développement indispensables pour les populations locales. Encore une fois, l'agent de vulgarisation pourrait avoir un rôle à jouer dans les négociations entre les communautés locales, les fonctionnaires du Département de la Faune Sauvage et les agences de voyages pour trouver des arrangements. Il est démontré que, lorsqu'elles bénéficient directement des zones protégées, les populations locales protègent ces zones pour sauvegarder leur nouveau moyen d'existence.

Vu que le PANATA est actuellement occupé à établir le service de Vulgarisation et d'Education, la FFA a pu réagir rapidement pour fournir les intrants et l'expertise nécessaires au lancement des premières initiatives. L'année à venir sera importante pour le renforcement et le modelage du nouveau service et pour maintenir le mouvement. Les occasions fournies à ce nouveau service de contribuer efficacement à la Conservation et au développement dans les zones avoisinant les Parcs Nationaux de Tanzanie sont énormes et le défi est excitant.

Entretemps il est nécessaire que, dans d'autres régions et pays, les autorités compétentes pour la faune sauvage reconnaissent le rôle que peuvent jouer les communautés locales dans la Conservation de la faune sauvage et qu'elles commencent à établir un contact avec les communautés voisines des aires protégées. Elles doivent ensuite considérer les besoins de formation des fonctionnaires qui seraient assignés à ce genre de travail. La FFA a récemment été impliquée dans le développement d'un nouveau cours au Collège pour l'Aménagement de la Faune Sauvage Africaine de Mweka où sont formés les fonctionnaires de la faune sauvage de Tanzanie et d'autres pays africains, afin de prêter plus d'attention aux interrelations entre les populations locales et la faune sauvage. Une formation plus spécifique pour l'éducation des adultes et le développement communautaire serait opportun dans certains cas. Une telle formation fera partie d'une propositon de projet FFA dans les zones voisines du Parc National de Tsavo Ouest au Kénya. Le Parc souffre d'incursions massives de bétail appartenant aux populations locales Masaï. Cette situation a été aggravée par l'établissement sporadique de petites propriétés agricoles, d'habitat non contrôlé et de plantations commerciales privées de sisal. Bien que les problèmes du Tsavo diffèrent de ceux de Loitokitok et de Loliondo, l'approche et les principes généraux de vulgarisation sur la faune sauvage seront les mêmes : encourager les populations à participer à la Conservation.

---

* **African Wildlife Foundation**
P.O.Box 48177
Nairobi (Kénya)

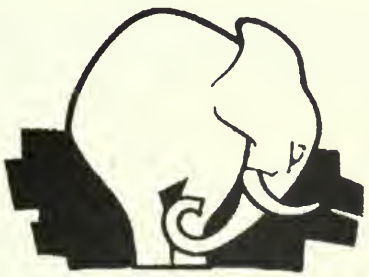
ELE-INFOS

AMNISTIE POUR LES ELEPHANTS !

La campagne "Amnistie pour les éléphants" de la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN) de France a démarré le 12 décembre 1987. La SNPN s'est fixé comme objectif l'arrêt du commerce international de l'ivoire et donc l'inscription de l'éléphant d'Afrique en Annexe I de la CITES (Convention de Washington). L'essentiel est d'atteindre cet objectif rapidement : chaque jour qui passe signifie la mort de près de 300 éléphants !

Dans cette course contre la montre et surtout contre d'énormes intérêts commerciaux, l'appui des "media" était essentiel qui, il faut le reconnaître, ont amplement répondu aux espoirs en diffusant ces informations et ces données qui, dans leur effroyable sécheresse et quelle que soit la façon dont on les interprète, démontrent à l'évidence que le plus grand des mammifères terrestres est en train de subir, à une vitesse accélérée, le même sort que le bison d'Amérique à la fin du siècle dernier.

A l'heure actuelle, la pétition diffusée par Amnistie pour les éléphants a déjà recueilli plus de 90.000 signatures, en grande majorité françaises, mais également belges, suisses, allemandes, anglaises, finlandaises, australiennes, israéliennes et même japonaises, renfort particulièrement significatif, le Japon étant le principal importateur actuel d'ivoire. Des signatures, notamment de jeunes, nous sont aussi parvenues de différents pays d'Afrique (Burkina Faso, Bénin, Sénégal, ...) montrant ainsi l'importance qu'ils attachent à la sauvegarde de leur patrimoine naturel.



Des résultats probants ont déjà été obtenus :

- au niveau du gouvernement français en place lors du lancement de cette campagne, un appui important ayant été trouvé auprès du Ministre de l'Environnement, Mr. A.Carignon et surtout du Ministre de la Coopération, Mr. M.Aurillac qui a vigoureusement plaidé auprès des chefs d'Etat de l'Afrique francophone pour un arrêt du commerce de l'ivoire;

- au niveau du continent africain, les gouvernements du Zaïre, de la République Centrafricaine et du Gabon ont décidé dès l'an dernier de suspendre toute exportation d'ivoire. Le Général Eyadema, Président du Togo (seul pays d'Afrique de l'Ouest où la population d'éléphants se soit accrue grâce à une protection efficace) a également demandé aux autres pays d'Afrique francophone de prendre des mesures dans ce sens. Mme Béatrice Damiba, Ministre de l'Environnement et du tourisme du Burkina Faso, où les éléphants sont protégés et placés *de facto* en Annexe I, a inauguré le 16 avril dernier une excellente exposition "Eléphants en péril" et nous a permis de lancer l'appel de la SNPN sur les ondes et dans la presse d'Afrique de l'Ouest. Le groupe **Afrique Nature** et **Côte d'Ivoire Nature** qui déjà en 1986 avait organisé à Abidjan une exposition de qualité exceptionnelle sur ce thème s'est associé à la campagne "Amnistie pour les éléphants";

- dans les instances de la Communauté Européenne, grande consommatrice d'ivoire, le problème de ce commerce a été évoqué et a reçu un accueil favorable, mais il est évident que les prises de décision, à ce niveau, sont toujours longues;

- l'opinion internationale a répondu à cette campagne de façon étonnante, eu égard à la faiblesse des moyens de départ. Des signatures sont arrivées des quatre coins du monde (voir ci-avant) et une col-

lecte de fonds a même été lancée au Japon. Un groupe **Amnistie pour les éléphants** est en cours de création en Allemagne, à l'initiative d'un de nos membres fondateurs, Pierre Mann.

Le chemin est encore long et le combat sera difficile pour atteindre l'objectif final fixé mais l'engagement des pays d'Afrique centrale et occidentale permettent un réel optimisme. Raison de plus pour continuer et surtout amplifier la campagne. Ce n'est pas le moment de se démobiliser !

(Groupe Amnistie pour les éléphants, SNPN - 57, rue Cuvier F-75005 Paris).

ELE-FUND

(Fonds pour l'Eléphant d'Afrique)

Les pays anglophones d'Afrique orientale avaient également décidé de faire bouger les choses pour sauver les éléphants d'Afrique. Ils ont choisi l'option de récolter des fonds pour financer des actions ponctuelles pour la Conservation de l'éléphant.

Le Fonds pour l'Eléphant d'Afrique (African Ele-Fund) est un appel international afin de récolter des fonds pour la conservation pratique des éléphants. L'Ele-Fund opère à travers diverses organisations renommées de Conservation et fonctionne ainsi sans frais généraux, chaque penny de chaque don est utilisé pour la Conservation pratique des éléphants.

Au début, ses efforts se sont concentrés sur l'Afrique de l'Est, où un comité local de gestion comprenant Daphne Sheldrich, Dr. Iain Douglas-Hamilton et Neremiah Arap Rotich, Directeur Exécutif de l'EAWLS ("East African Wildlife Society") vont relever les besoins urgents en moyens dans les plans de gestion des Parcs dressés par les hommes de terrain et par les gardiens.

Plusieurs milliers de livres sterling ont déjà été récoltés jusqu'à présent dont la majeure partie a déjà été dépensée dans les différentes manières suivantes :

- réparation des véhicules de lutte anti-braconnage au Parc National du Mont Elgon au Kénya;
- un land-rover châssis long d'occasion remis en état a été acheté pour les opérations de lutte anti-braconnage au Parc National du Lac Manyara en Tanzanie et une récolte de fonds est actuellement faite afin d'acheter un second véhicule d'appui;
- 50 fûts de carburant pour avion ont été achetés pour être utilisés pour des enquêtes aériennes et des reconnaissances anti-braconnage dans quelques-uns des plus grands parcs du Kénya;
- un petit véhicule 4x4 a également été envoyé au Lac Manyara pour les chercheurs afin de surveiller la population d'éléphants qui a été réduite de plus de moitié au cours des deux dernières années suite au braconnage pour l'ivoire.

Seuls des efforts concertés de la part de toutes les organisations de Conservation et le support du public amoureux des éléphants peuvent empêcher l'Eléphant d'Afrique de suivre la même voie désastreuse que le rhinocéros noir. Et ceci doit être fait avant que leur nombre ne chute à un niveau critique. Les actions en Afrique doivent également être couplées avec une publicité au niveau mondial afin de diminuer la demande d'ivoire qui alimente les abattages illégaux. De cette façon, nous pouvons tous sauver l'Eléphant.

Toute personne désireuse de contribuer financièrement à ce fonds peut émettre un chèque au nom de "the African Ele-Fund" et l'envoyer à l'East African Wildlife Society, P.O.Box 20110, Nairobi, Kénya.

(informations communiquées par Shereen Karmali, éditeur de Swara Magazine à l'EAWLS).

Hong-Kong renforce le contrôle sur les importations d'ivoire

Sous la nouvelle législation mise en vigueur le 5 août dernier, toute importation d'ivoire travaillé à Hong-Kong doit avoir des permis confirmant l'origine légale de cet ivoire. Les permis sont émis par les pays membres de la CITES qui réglemente le commerce international des espèces menacées d'extinction.

L'action de Hong-Kong va renforcer les barrières contre le commerce mondial d'ivoire illégal. Jusqu'à présent, Hong-Kong n'exigeait les permis CITES que pour l'ivoire brut et non pour l'ivoire travaillé. Il en résultait que les marchands peu scrupuleux pouvaient importer l'ivoire braconné sous forme d'ivoire travaillé. Ces marchands transportaient l'ivoire braconné dans des pays n'excerçant aucun contôle sur le commerce de l'ivoire et l'y faisaient travailler. Après un travail sommaire, cet ivoire illégal était exporté vers Hong-Kong où très souvent un travail plus soigné était effectué. Une fois à Hong-Kong, un des principaux centres de commerce de l'ivoire, l'ivoire travaillé pouvait entrer sur le marché mondial sans contrôle.

En 1987, Hong-Kong a importé pour un total de 460.000 dollars EU d'ivoire travaillé - 5,8% du total de l'ivoire travaillé importé - en provenance des Emirats Arabes Unis (EAU) qui ne sont plus membres de la CITES. Mais pour les seuls trois premiers mois de 1988, Hong-Kong a importé pour 450.000 dollars EU d'ivoire travaillé des EAU - 34,1% du total de l'ivoire travaillé importé. Cette action du gouvernement de Hong-Kong est un pas important pour l'amélioration de la conservation de l'éléphant d'Afrique, encore faut-il maintenant s'assurer de la mise en vigueur stricte de cette loi et que seul de l'ivoire légalement acquis ne pénètre sur le territoire de Hong-Kong.

En effet, l'exportation d'ivoire travaillé reste incontrôlée et aucun document n'est requis. Cela signifie que tout ivoire entré illégalement à Hong-Kong peut être exporté librement sous forme d'ivoire travaillé vers les pays n'exigeant pas les certificats CITES de ré-exportation. A Hong-Kong, de tels certificats ne sont émis que s'il s'agit d'ivoire légalement acquis et travaillé dans le pays. Idéalement, toute exportation d'ivoire travaillé devrait être contrôlée mais cela serait difficile à réaliser vu l'importance de ce commerce et les ressources requises.

(Swara Magazine n°11(5))

KENYA : controverse en haut-lieu

Une violente controverse fortement médiatisée a opposé ces derniers temps Mr. Richard Leakey, Président de l'East African Wildlife Society et le Ministre chargé du Tourisme et de la Faune Sauvage, Mr. George Muhoho. Le premier affirmait que le Ministre avait en sa possession une liste confidentielle de fonctionnaires impliqués dans le braconnage et le commerce illégal d'ivoire. Selon Mr. Leakey, arguant de sources sûres, cette liste aurait été dressée et remise au Ministre par la police et des fonctionnaires du Ministère et selon lui, il est du devoir du seul Ministre, et non de lui-même, d'en faire connaître les noms.

Mr. R.Leakey, Directeur des Muséums Nationaux du Kénya, réagissait ainsi au défi lancé par le Ministre Muhoho de nommer quelque personne que ce soit, haut placée ou non, impliquée dans le braconnage des éléphants.

Mr. Muhoho se demandait pourquoi l'EAWLS mettait en doute la validité de l'estimation de la population d'éléphants du Tsavo qui s'élève actuellement selon lui à 22.000 têtes. Par ailleurs, il reconnut que certaines personnes haut placées étaient connues pour être impliquées dans le braconnage depuis des années et que des mesures draconniennes seraient prises à leur encontre pour sauver les populations décimées d'éléphants. Ce à quoi rétorquait Leakey en affirmant que selon le dernier comptage de février la population était estimé à un peu plus de 6.000

têtes contre 30.000 il y dix ans et que le Ministre se trompait lorsqu'il en annonçait 22.000. Il ajouta qu'au début de l'année, un rapport du gouvernement recommandait que les fonctionnaires corrompus soient punis et il demande au Ministre quelles actions ont été prises à ce sujet. Mr. Leakey continue en demandant également au Ministre comment des personnes peuvent découper à la tronçonneuse les têtes d'éléphants abattus, charger les défenses dans un véhicule, traverser le Parc National et en sortir alors qu'il est complètement fermé par des barrières.

Il ajouta également que selon les données du gouvernement, le nombre d'animaux domestiques dans les Parcs Nationaux était de plusieurs milliers et allait croissant. En fait, il y a des milliers de bovins, moutons, chèvres et chameaux dans tous les Parcs Nationaux kényans alors que la loi stipule qu'ils ne peuvent s'y trouver. Il fait remarquer que soit le gouvernement fait appliquer la loi soit il attribue les Parcs nationaux aux éleveurs pour l'implantation de ranchs.

(The Standard, n° 23101 du 1/9/88)

(Cette polémique de même que les problématiques de la conservation des éléphants et du braconnage au Kénya ont également été très longuement développés dans le Weekly Review de Nairobi du 9/9/88)

CONSERVATION

EAWLS Conference '88

Du 6 au 10 septembre dernier, s'est tenue à Kilaguni (Parc National du Tsavo Ouest) la conférence de la Société pour la Faune Sauvage d'Afrique de l'Est ("East African Wildlife Society" (EAWLS)). La conférence avait pour but de réunir des chercheurs, des fonctionnaires gouvernementaux et des membres de la Société des trois pays d'Afrique orientale. Quelque 100 participants y ont discuté de l'aide que peut apporter le travail des scientifiques au développement de stratégies visant à préserver la faune sauvage pour l'avenir.

Au cours de ses 32 ans d'existence, la Société a financé une large variété de projets de recherche en Afrique de l'Est mais aucun forum n'avait encore discuté des résultats de ces recherches et de leurs éventuelles retombées pratiques sur le terrain pour une meilleure Conservation de la Nature.

Ainsi que l'a fait remarquer le Président de la Société, Richard Leakey, lors dans son discours d'ouverture, c'est du devoir de la Société de trouver des fonds pour développer la recherche et d'amener les chercheurs et les conservateurs de Parcs à travailler ensemble. D'autre part, lors de son ouverture officielle de la conférence, le Ministre Adjoint pour le tourisme et la faune sauvage du gouvernement du Kénya, Mr. Philip Leakey, a insisté sur la ressource économique vitale qu'est la faune sauvage pour la prospérité économique du Kénya. Il a également insisté sur la nécessité pour les gouvernements d'Afrique de l'Est d'aider les scientifiques locaux à mener des recherches et de trouver des solutions locales aux problèmes posés. L'importance d'une coopération régionale a également été soulignée.

Les sessions techniques étaient centrées sur quatre grands thèmes à savoir, les populations de faune et de flore sauvages, l'habitat de la faune sauvage, l'éducation et

l'aménagement et l'avenir des ressources fauniques.

Au sein du premier thème les espèces étudiées allaient de la grue couronnée au rhinocéros et à l'éléphant en passant par les singes De Brazza menacés. Les menaces humaines pour la survie de ces animaux ont été le point central qui est ressorti des discussions. Le sujet le plus discuté reste néanmoins la problématique du braconnage de l'éléphant. Ceci d'autant plus qu'à l'époque de la conférence, une vive polémique fortement médiatisée (cf. les pages précédentes d'ele-infos) opposait sur ce sujet particulier le Président de la Société et le Ministre pour la Faune Sauvage.

Les discussions sur l'habitat de la faune sauvage ont quant à elles portées sur des sujets très divers allant des eaux intérieures au problème des pêches excessives dans l'Océan Indien en passant par les forêts traditionnelles de Kaya et les plantes du Lac Nakuru.

D'une manière générale, l'importance de l'impact des activités humaines a constamment été souligné aucours de ces deux sessions générales.

La session sur l'éducation et l'aménagement a débuté avec des présentations sur les "Wildlife clubs" et sur les formations de niveau pré-universitaire et universitaire au Kénya et en Tanzanie. Une présentation particulièrement remarquée a insistér sur l'aide que peuvent apporter à la Conservation les croyances traditionnelles. L'oratrice essaya de démontrer que les populations traditionnelles africaines sont bien conscientes de la nécessité de garder un équilibre écologique entre l'homme et la nature. Elle conclut qu'en fait c'est lorsque ces croyances traditionnelles sont galvaudées que l'environnement est soumis à un risque et que, plutôt que de ré-éduquer l'homme moderne en faisant appel à sa raison, il serait plus facile d'en appeler à ses émotions au travers de croyances traditionnelles qui pourraient revitaliser l'ancien respect de la nature.

Le problème de la lutte anti-braconnage a de nouveau été discuté au sein de cette session et notamment la manière de s'attacher l'aide des populations locales pour cette lutte. Le manque de supports technique et financier adéquats a à nouveau été rappelé. Un intervenant a notamment fait remarquer que seul un pourcent des ressources financières provenant du secteur des Parcs Nationaux et de la faune sauvage revient à ce secteur et qu'en termes économiques, un tel manque d'investissement pour la protection d'une ressource économique vitale mènerait très rapidement n'importe quelle entreprise à la faillite. La nécessité d'améliorer les moyens de lutte des forces anti-braconnage a encore été rappelé de même que la nécessité de partage avec les populations locales des bénéfices issus de la faune sauvage.

Au cours des discussions sur l'avenir des ressources en faune sauvage, il est clairement ressorti des discussions qu'il n'existe pas une seule et unique voie pour sauver la faune sauvage de l'extinction. Il y a eu un consensus clair sur la nécessité d'une approche intégrée combinant une lutte anti-braconnage efficace avec une généralisation de l'éducation à la conservation et un engagement des planificateurs et des gestionnaires à procurer un intérêt substantiel aux populations locales pour le maintien de la diversité de l'héritage de l'Afrique de l'Est en matière de faune sauvage.

Le Ministre de l'Environnement et des ressources naturelles du Kénya a ensuite assisté aux discussions finales avant de recevoir les dix recommandations finales de la conférence qu'il s'est engagé à partager avec ses collègues et ses supérieurs en vue de les mettre en application.

(Swara, vol. 11(6))

Ornithologie

Le Congrès Pan-Africain d'Ornithologie a tenu son 7ème Congrès au Musée National de Nairobi du 28 août au 5 septembre 1988.

Le programme comprenait des présentations orales, des expositions d'affiches, des ateliers et des films. Une journée com-

plète fut consacrée à la problématique de la conservation des oiseaux et était organisée par le CIPO (Conseil International pour la Protection des Oiseaux).

Les présentations se sont concentrées sur quelques thèmes majeurs, à savoir :

- écologie des oiseaux de forêts et de zones humides;
- les oiseaux en tant qu'indicateurs de changements environnementaux;
- "saisonnalité" et son contrôle physiologique et les migrations paléarctiques;
- les oiseaux nuisibles;
- la conservation des habitats et
- la systématique des oiseaux.

Des sessions spéciales ont été tenues sur les oiseaux nuisibles, la pulvérisation des pesticides et leur impact sur les oiseaux, les problèmes liés aux oiseaux de savane, de forêts et de zones humides, et les accidents d'avions dus aux oiseaux.

Au cours de la journée consacrée à la protection des oiseaux, le CIPO a d'abord présenté son propre organigramme en Afrique, son programme et ses priorités de conservation. Après la présentation de six projets CIPO en Afrique, les activités de deux groupes spécialisé du CIPO en Afrique ont été présentées, l'un conernant les grues, l'autre les cigognes, les ibis et les spatules. La seconde partie du programme a permis au CIPO de présenter son agenda pour l'Afrique et ses priorités pour la Conservation des oiseaux dans les forêts, les savanes et les zones humides africaines.

Le Congrès fut clôturé par l'adoption de 14 recommandations. Il a été décidé que le prochain congrès se tiendrait dans quatre ans au Rwanda.

Rhinos blancs !

Deux jeunes rhinocéros blancs du Nord sont nés en septembre-Novembre 1987 dans le Parc National de la Garamba au Zaïre. Cela porte le nombre connu de rhinocéros blancs du Nord à la Garamba à 21.

Depuis l'enquête menée en 1983, un an avant que le projet de réhabilitation de la Garamba ne débute, neuf naissances étaient connues pour lesquelles les jeunes ont survécu depuis lors. Ce taux de reproduction est de loin supérieur à celui observé en captivité dans les conditions actuelles. Seules 3 des 5 femelles adultes connues avaient des jeunes avant le démarrage du projet. Les mères des deux plus jeunes rhinocéros ont eu d'autres jeunes précédemment et les dernières naissances ont eu lieu après 29-30 et 31-33 mois après leur précédente mise-bas. Des intervalles de mise-bas variant de 24 à 30 mois dans la population de la Garamba ont également été observés.

Le Projet UICN/WWF/FZS/UNESCO de Réhabilitation de la Garamba vient de terminer ses trois premières années et a été prolongée pour trois années supplémentaires. L'amélioration de la situation du Parc et l'accroissement de la population des rhinos justifient pleinement l'extension de ce projet afin de protéger ces animaux dans leur milieu naturel, mais les opérations dans le parc dépendent encore fortement de l'aide internationale. Un prolongement à long terme d'une certaine forme d'assistance et le développement du tourisme afin d'améliorer les rentrées financières du Parc continueront d'être importantes pour la survie des rhinos et du Parc.

Deux observations séparées de rhinos blancs du Nord ont été rapportées dans le Parc National du Sud-Soudan. Bien que ceci confirme que certains animaux survivent au Soudan, la situation politique de cette région signifie que peu de choses peut être fait pour eux et que le meilleur espoir de survie de cette espèce repose sur la Garamba.

RWANDA : Gorilles de montagne

Les gorilles de montagne du Parc National des Volcans du Rwanda ont récemment subi une épidémie de maladie respiratoire avec des symptômes de toux, écoule-

ments nasaux et perte de poids. Six morts de gorilles ont été enregistrées durant la période de février à mai 1988; 27 cas supplémentaires ont pu être traitées avec succès et/ou surveillés.

Des échantillons de tissus et de sérums prélevés sur les animaux malades ont été envoyés pour diagnostic aux laboratoires de l'Université de Californie, du Centre Davis pour les Primates, de la Fondation du Sud-Ouest pour la Recherche Médicale, du Centre régional Pullman Washington pour les Primates et de la Société Zoologique de Londres. Les résultats d'analyse ont révélé une forte suspicion de rougeole chez un animal décédé. Les causes de mortalité des autres animaux étaient des maladies rénales, la pneumonie et des endocardites végétatives. Au moins un cas de mortalité est survenu dans un groupe ne subissant aucune épidémie respiratoire.

L'existence probable d'un cas de rougeole dans la population des gorilles du PNV a incité le Centre Vétérinaire des Virunga et le Projet Gorilles de montagne à mener rapidement ensemble une campagne de vaccination contre la rougeole. Un groupe de contrôle de huit individus vivant en liberté, constitué de juvéniles, de sub-adultes et de mâles à dos argenté, a été vacciné et surveillé pendant deux semaines. Aucune réaction négative n'a été observée.

Le 29 juin, une campagne de vaccination des gorilles a commencé pour tous les animaux jugés aptes à la vaccination. Ceux-ci comprennent tous les gorilles sous étude et les groupes "touristiques" à l'exception des jeunes de moins de 15 mois et des femelles gestantes potentielles définies comme étant les femelles ayant des jeunes de plus de 2 ans et 3 mois.

Le vaccin contre la rougeole a été donné par l'UNICEF-Rwanda et fut administré par la technique d'une simple injection faite à distance ne nécessitant pas d'immobilisation. Au 1er. septembre 1988, 95% des gorilles éligibles avaient été vaccinés avec succès. Aucun signe de maladie organique n'a été enregistré chez un gorille vacciné depuis le début de la campagne.

De plus, aucun cas de maladie respiratoire n'a été observé chez les gorilles du PNV depuis le 28 juin. Le Parc National des Volcans continue ses activité comme de coutume avec une surveillance sanitaire accrue des visiteurs. Des programmes sanitaires préventifs sont sous étude tant pour la populaton des gorilles du PNV que pour le personnel travaillant dans le Parc.

(SWARA, vol.12(1)).